



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

VOCABULAIRE TECHNIQUE  
FRANÇAIS-ALLEMAND.

TECHNISCHES VOCABULAR

FÜR

TECHNISCHE LEHRANSTALTEN,

SOWIE ZUM SELBSTSTUDIUM

VON

TECHNIKER, STUDIRENDE UND INDUSTRIELLE.

VON

Dr. F. J. WERSHOVEN.



LEIPZIG:

F. A. BROCKHAUS.

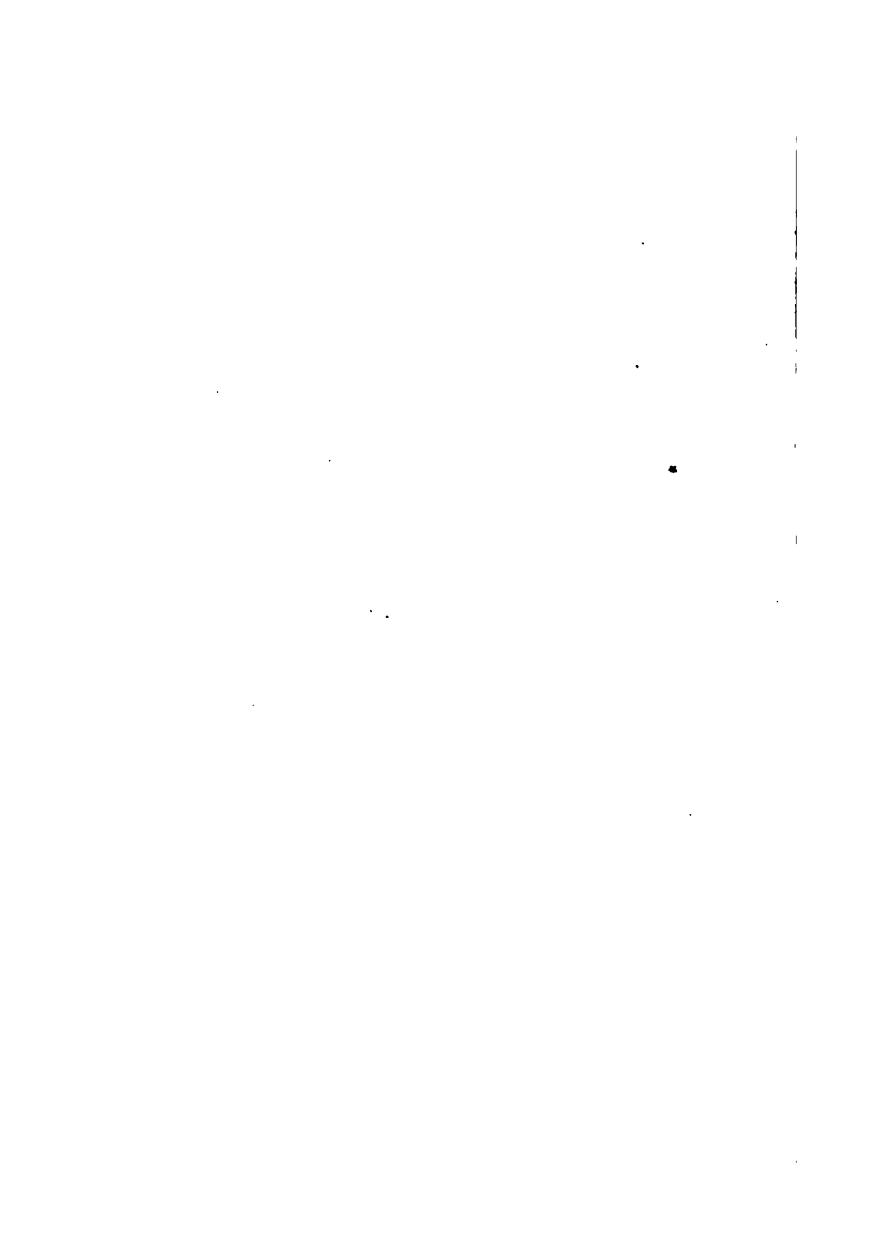
1878.

G. 138. T. 5.

30942 f. 67

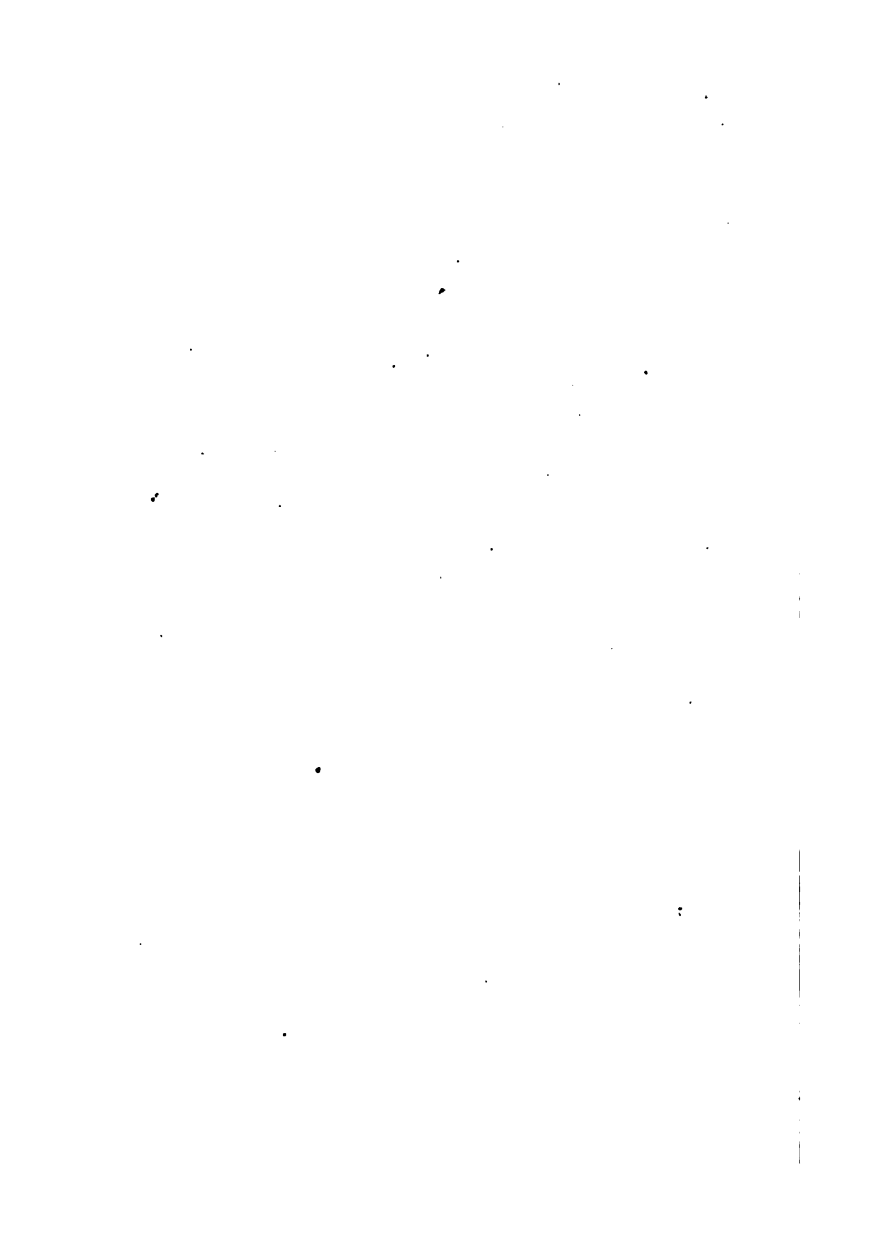






# VOCABULAIRE TECHNIQUE.





# VOCABULAIRE TECHNIQUE

FRANÇAIS-ALLEMAND.

---

## TECHNISCHES VOCABULAR

FÜR

TECHNISCHE LEHRANSTALTEN,

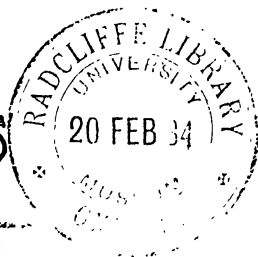
SOWIE ZUM SELBSTSTUDIUM

FÜR

TECHNIKER, STUDIRENDE UND INDUSTRIELLE.

VON

Dr. F. J. WERSHOVEN.



LEIPZIG:

F. A. BROCKHAUS.

1878.





HERRN

GEH. REGIERUNGSRATH PROFESSOR

F. R E U L E A U X

DIRECTOR DER KÖNIGLICHEN GEWERBE-AKADEMIE  
IN BERLIN

IN AUFRICHTIGER VEREHRUNG

GEWIDMET

VOM VERFASSER.



---

## VORWORT.

---

Wiederholt ist in den letzten Jahren von hervorragenden Vertretern der Wissenschaft und Technik betont worden, dass der deutsche Techniker im Stande sein müsse, die Fortschritte anderer Nationen in seinem Fache zu verfolgen und zu prüfen, dass er daher die französische und die englische Sprache so weit kennen solle, als zum Verständniss der darin abgefassten Werke und Zeitschriften erforderlich ist. Der bisher eingeschlagene Weg umfangreicher Lesebücher und Special-Wörterbücher scheint jedoch nicht recht geeignet, zu diesem Ziele zu führen; denn er erfordert mehr Zeit und Mühe, als der Techniker auf seine sprachliche Ausbildung verwenden kann. Besonders fehlt es an einem Hilfsmittel für diejenigen, welche durch Absolvirung einer höhern Lehranstalt eine allgemeine Kenntniss der französischen und englischen Sprache erworben haben

und wünschen, in verhältnissmässig kurzer Zeit sich auch die wichtigsten Ausdrücke und Wendungen der technischen Sprache anzueignen. Ein Werk, wie das vorliegende, dürfte daher in technischen Kreisen wol gute Aufnahme finden; auch der wachsenden Zahl derjenigen, welche sich für die populär-wissenschaftliche Literatur der Franzosen interessiren, wird es willkommen sein.

Bei der Bearbeitung bin ich überall auf die Quellen selbst zurückgegangen. Dadurch wurde zwar die Arbeit ungemein mühsam, aber es wurde möglichst vollkommene Zuverlässigkeit gesichert. So findet sich denn in dem «*Vocabulaire*» kaum ein Ausdruck, der nicht ebenso in einem anerkannt guten Werke über den betreffenden Gegenstand sich vorfand. Für das Französische wurden besonders die geschätzten und weit verbreiteten Werke von WURTZ, REGNAULT, GANOT, POUILLET, DELAUNAY, FIGUIER, GUILLEMIN, PERDONNET, TURGAN, GOSCHLER u. s. w., sowie verschiedene Zeitschriften und Encyklopädien zu Rathe gezogen.

Genauere Mittheilungen über die benutzten Quellen, sowie nähere Angaben über Einrichtung und Gebrauch des Werkchens werde ich in einer technischen Zeitschrift veröffentlichen. Möchte es mir gelungen sein, auch eine zweckentsprechende

Anordnung und das richtige Mass zu treffen. Besserungsvorschläge sind mir sehr willkommen.

Ein deutsch-englisches Vocabular, nach demselben Plane bearbeitet, wie das vorliegende, wird demnächst erscheinen. Finden diese beiden Arbeiten Beifall, so sollen auch die mehr speciellen Gebiete (Bauwissenschaften, specielle Maschinenlehre, Gewerbe u. s. w.) in derselben Art behandelt werden.

Als erster Versuch seiner Art darf das «Technische Vocabular» wol auf freundliche Beachtung und wohlwollende Beurtheilung rechnen: möge die Aufnahme des Werkchens einigermaßen dem Aufwand an Zeit und Mühe entsprechen, welchen die Abfassung desselben dem Verfasser verursacht hat.

BRIEG, Ostern 1878.

DR. WERSHOVEN.



# TABLE DES MATIÈRES.

## PHYSIQUE. MÉCANIQUE.

	Page
1. <i>Notions générales</i> . . . . .	1
Allgemeine Begriffe.	
2. <i>Forces et mouvements</i> . . . . .	2
Kräfte und Bewegungen.	
3. <i>Pesanteur et poids</i> . . . . .	4
Schwerkraft und Gewicht.	
4. <i>Levier. Balance</i> . . . . .	6
Hebel. Wage.	
5. <i>Chute des corps. Pendule</i> . . . . .	7
Fall der Körper. Pendel.	
6. <i>Pression et équilibre des liquides</i> . . . . .	8
Druck und Gleichgewicht der Flüssigkeiten.	
7. <i>Presse hydraulique. Niveau d'eau. Puits artésien. Siphon</i> . . . . .	11
Hydraulische Presse. Wasserwage. Artesischer Brunnen. Heber.	
8. <i>Principe d'Archimède. Aréomètre</i> . . . . .	13
Princip des Archimedes. Aräometer.	
9. <i>Atmosphère. Baromètre</i> . . . . .	14
Atmosphäre. Barometer.	
10. <i>Aréostat</i> . . . . .	15
Luftballon.	
11. <i>Machine pneumatique</i> . . . . .	17
Luftpumpe.	
12. <i>Pompes</i> . . . . .	18
Pumpen.	
13. <i>Acoustique</i> . . . . .	20
Akustik.	
14. <i>Sons musicaux. Tuyaux sonores</i> . . . . .	22
Musikalische Töne. Tönende Pfeifen.	
15. <i>Chaleur. Dilatation. Sources de chaleur</i> . . . . .	24
Wärme. Ausdehnung. Wärmequellen.	
16. <i>Thermomètre</i> . . . . .	26
Thermometer.	
17. <i>Rayonnement et réflexion de la chaleur</i> . . . . .	28
Strahlung und Zurückwerfung der Wärme.	



	Page
18. <i>Fusion, solidification, congélation</i> . . . . .	29
Schmelzung, Erstarrung, Gefrieren.	
19. <i>Vapeurs. Distillation. Hygromètre</i> . . . . .	30
Dämpfe. Destillation. Hygrometer.	
20. <i>Lumière</i> . . . . .	33
Licht.	
21. <i>Réflexion de la lumière. Miroirs</i> . . . . .	34
Zurückwerfung des Lichts. Spiegel.	
22. <i>Réfraction. Prisme. Lentille</i> . . . . .	35
Brechung. Prisma. Linse.	
23. <i>Spectre solaire. Analyse spectrale</i> . . . . .	36
Sonnenspectrum. Spectralanalyse.	
24. <i>Instruments d'optique. Microscope. Lunette. Photographie.</i>	
<i>L'œil humain</i> . . . . .	38
Optische Instrumente. Mikroskop. Fernrohr. Photo- graphie. Das menschliche Auge.	
25. <i>Magnétisme</i> . . . . .	41
Magnetismus.	
26. <i>Électricité</i> . . . . .	43
Elektricität.	
27. <i>Machines électriques</i> . . . . .	46
Elektrische Maschinen.	
28. <i>Décharge et effets de l'électricité</i> . . . . .	48
Entladung und Wirkungen der Elektricität.	
29. <i>Pile de Volta</i> . . . . .	50
Volta'sche Säule.	
30. <i>Pile de Bunsen</i> . . . . .	52
Bunsen'sche Batterie.	
31. <i>Lumière électrique. Galvanoplastie</i> . . . . .	53
Elektrisches Licht. Galvanoplastik.	
32. <i>Electro-magnétisme</i> . . . . .	55
Elektromagnetismus.	
33. <i>Télégraphe électrique</i> . . . . .	56
Elektrischer Telegraph.	
34. <i>Machines d'induction</i> . . . . .	58
Inductionsapparate.	
35. <i>Météorologie</i> . . . . .	61
Meteorologie.	
36. <i>Paratonnerre</i> . . . . .	63
Blitzableiter.	

---

#### MACHINES. CHEMINS DE FER.

37. <i>Machines simples. Vis, poulie, tour, manivelle</i> . . . . .	65
Einfache Maschinen. Schraube, Rolle, Winde, Kurbel.	
38. <i>Roues dentées. Cric, chèvre, grue etc.</i> . . . . .	67
Zahnräder. Wagenwinde, Hebezeug, Krahn u. s. w.	

## TABLE DES MATIÈRES.

XIII

	Page
39. <i>Résistances passives. Frottement. Choc. Sonnette. Volant. Régulateur à force centrifuge</i> . . . . .	69
Passive Widerstände. Reibung. Stoss. Ramme. Schwungrad. Centrifugalregulator.	
40. <i>Machines à élever l'eau. Chapelet, noria etc.</i> . . . . .	71
Wasserhebe Maschinen. Paternosterwerk, Eimerkunst u. s. w.	
41. <i>L'eau comme moteur. Chute d'eau. Écluse. Roues hydrauliques</i> 72	
Das Wasser als Motor. Gefälle. Schleuse. Wasserräder.	
42. <i>Moulins. Moulin à blé, moulin à vent etc.</i> . . . . .	74
Mühlen. Mahlmühle, Windmühle u. s. w.	
43. <i>Machine à vapeur. Chaudière à vapeur, distribution de vapeur etc.</i> . . . . .	77
Dampfmaschine. Dampfkessel, Dampfvertheilung u. s. w.	
44. <i>Locomotive</i> . . . . .	83
Lokomotive.	
45. <i>Chemins de fer. Tracé, travaux de terrassement, ouvrages d'art, voie, matériel roulant, exploitation</i> . . . . .	86
Eisenbahn. Trasse, Erdarbeiten, Kunstbauten, Gleise, Rollmaterial, Betrieb.	
46. <i>Atelier. Machines-outils</i> . . . . .	96
Werkstätte. Werkzeugmaschinen.	

## CHIMIE. TECHNOLOGIE.

47. <i>Notions générales. Lois chimiques</i> . . . . .	100
Allgemeine Begriffe. Chemische Gesetze.	
48. <i>Caractères qui servent à spécifier les corps</i> . . . . .	102
Merkmale, welche dazu dienen, die Körper zu bestimmen.	
49. <i>Noms des éléments</i> . . . . .	104
Namen der Elemente.	
50. <i>Nomenclature des corps composés</i> . . . . .	105
Nomenclatur der zusammengesetzten Körper.	
51. <i>Laboratoire. Appareils</i> . . . . .	109
Laboratorium. Apparate.	
52. <i>Hydrogène. Oxygène. Azote</i> . . . . .	111
Wasserstoff. Sauerstoff. Stickstoff.	
53. <i>Air atmosphérique. Eau</i> . . . . .	114
Atmosphärische Luft. Wasser.	
54. <i>Soufre. Chlore. Phosphore</i> . . . . .	116
Schwefel. Chlor. Phosphor.	
55. <i>Carbone. Houille. Combustion</i> . . . . .	118
Kohlenstoff. Steinkohle. Verbrennung.	
56. <i>Éclairage. Gas</i> . . . . .	121
Beleuchtung. Gas.	
57. <i>Potassium. Sodium. Sel. Soude</i> . . . . .	122
Kalium. Natrium. Salz. Soda.	

	Page
58. Calcium. Chaux . . . . .	124
Calcium. Kalk.	
59. Argile. Poteries. Céramique . . . . .	126
Thon. Töpferwaren. Keramik.	
60. Métallurgie . . . . .	129
Hüttenkunde.	
61. Haut fourneau. Fer. Acier . . . . .	131
Hochofen. Eisen. Stahl.	
62. Zinc. Étain . . . . .	136
Zink. Zinn.	
63. Plomb. Mercure. Cuivre . . . . .	137
Blei. Quecksilber. Kupfer.	
64. Argent. Or. Dorure . . . . .	139
Silber. Gold. Vergoldung.	
65. Verre . . . . .	142
Glas.	
66. Papier . . . . .	145
Papier.	
67. Sucre . . . . .	147
Zucker.	
68. Bière . . . . .	151
Bier.	

### Berichtigungen:

Seite 45, Zeile 16 v. u., statt: <i>la pendule</i> , lies: <i>le pendule</i>	
» 51, » 14 v. u., l.: <i>de zinc et de cuivre</i> [rants	
mesurer l'intensité des cou-	
» 66, » 6 v. o., st.: <i>un corde</i> , l.: <i>une corde</i>	
» 68, » 12 v. o., l.: <i>Krahn</i> oder <i>Kran</i>	
» 75, » 6 v. u., st.: <i>l'engrèment</i> , l.: <i>l'engrènement</i>	
» 76, » 14 v. o., st.: <i>Juarre</i> , l.: <i>Jouarre</i>	
» 79, » 8 v. u., st.: <i>netto-yages</i> , l.: <i>nettoy-ages</i>	
» 83, » 23 v. o., l.: die <i>Pferdekraft</i> , <i>Pferdestärke</i> ; die <i>Ar-</i>	
<i>beitsintensität</i> oder <i>Arbeitsstärke</i> ,	
welche erforderlich u. s. w.	
» 127, » 12 v. u., l.: <i>un enduit vitreux</i> , <i>une glaçure</i>	

## PHYSIQUE. MÉCANIQUE.

---

### 1. NOTIONS GÉNÉRALES.

*La matière, la substance  
les éléments indivisibles des  
corps se nomment atomes  
un groupe d'atomes forme une  
molécule*

[corps  
les molécules constituent les  
un corps simple, composé

*états des corps  
l'état solide, liquide, gazeux*

*passer à l'état liquide*

*un phénomène physique  
les agents physiques  
une loi, une théorie physique*

[forces vives  
la loi de la conservation des  
une expérience

*démontrer par l'expérience  
ou expérimentalement*

*un appareil  
une hypothèse  
propriété: générales (parti-  
culières) des corps*

*l'étendue*

*le vernier*

*la vis micrométrique*

*le cathétomètre*

WERSHOVEN.

### 1. ALLGEMEINE BEGRIFFE.

Der Stoff  
die untheilbaren Elemente  
der Körper heissen Atome  
eine Gruppe Atome bildet  
ein Molekül, Massen-  
theilchen [Körper

die Moleküle bilden die  
ein einfacher, zusammen-  
gesetzter Körper [per  
Aggregatzustände der Kör-  
der feste, flüssige, gasför-  
mige Zustand

in den flüssigen Zustand  
übergehen [nung

eine physikalische Erschei-  
die physikalischen Kräfte  
physikalisches Gesetz, ph-  
Theorie [der Kraft

der Satz von der Erhaltung  
ein Experiment

durch Experimente be-  
weisen

ein Apparat  
eine Hypothese

allgemeine (besondere) Ei-  
genschaften der Körper

die Ausdehnung

der Vernier, Nonius

die Mikrometerschraube

das Kathetometer

*le volume*  
*l'impénétrabilité*  
*l'attraction*  
*la divisibilité*  
*la porosité*  
*le pore*  
*un interstice sensible*  
*la compressibilité*  
*la compression*  
*comprimer*  
*l'élasticité*  
*élastique*  
*le corps reprend la forme primitive*  
  
*la force qui altérerait cette forme cesse d'agir*  
  
*une bille d'ivoire rebondit*

#### *l'inertie*

*la loi d'inertie*  
*un corps ne peut pas passer de lui-même de l'état de repos à l'état de mouvement ni modifier son état de mouvement*

*les forces moléculaires*  
*les attractions et les répulsions réciproques*  
*la cohésion*  
*l'adhésion*

#### 2. FORCES ET MOUVEMENTS.

*Le mouvement*  
*le repos*  
*mettre, être en mouvement*

das Volumen  
 die Undurchdringlichkeit  
 die Anziehungskraft  
 die Theilbarkeit  
 die Porosität  
 die Pore [schenraum  
 ein wahrnehmbarer Zwi-  
 die Zusammendrückbarkeit  
 das Zusammendrücken  
 zusammendrücken  
 die Elasticität (Spannkraft)  
 elastisch  
 der Körper nimmt die  
 ursprüngliche Form  
 wieder an  
 die Kraft, welche diese  
 Form veränderte, hört  
 auf zu wirken  
 eine elfenbeinerne Kugel  
 prallt in die Höhe  
 die Trägheit, das Behar-  
 rungsvermögen  
 das Trägheitsgesetz  
 ein Körper kann nicht  
 durch sich selbst aus  
 dem Zustand der Ruhe  
 in den der Bewegung  
 übergehen oder seine  
 Bewegung ändern  
 die Molekularkräfte  
 die gegenseitige Anzie-  
 hung und Abstossung  
 die Cohäsion  
 die Adhäsion.

#### 2. KRÄFTE UND BEWEGUNGEN.

Die Bewegung  
 die Ruhe  
 in Bewegung setzen, sein

<i>le mouvement absolu, relatif</i>	absolute, relative Bewegung
<i>le mobile</i>	der sich bewegend Körper
<i>la trajectoire</i>	die Bahn [gelegte Weg
<i>le chemin parcouru</i>	der durchlaufene, zurück-
<i>le mouvement rectiligne, cur-</i>	geradlinige, krummlinige,
<i>viligne, circulaire</i>	kreisförmige Bewegung
<i>le mouvement uniforme, varié</i>	gleichförmige, ungleichförmige Bewegung
<i>parcourir en temps égaux des</i>	in gleichen Zeitabschnitten
<i>espaces (in)égaux</i>	(un)gleiche Räume zurücklegen
<i>la vitesse</i>	die Geschwindigkeit
<i>l'accélération</i>	die Beschleunigung
<i>la retardation</i>	die Verzögerung
<i>le mouvement uniformément</i>	die gleichförmig beschleunigte Bewegung
<i>accélééré</i>	
<i>le mouvement uniformément</i>	die gleichförmig verzögerte Bewegung
<i>retardé</i>	
<i>les espaces parcourus sont</i>	die zurückgelegten Räume
<i>proportionnels aux carrés</i>	sind dem Quadrat der
<i>des temps</i>	Zeit proportional
<i>la vitesse initiale, moyenne</i>	die Anfangs-, die mittlere Geschwindigkeit
<i>le mouvement parabolique des</i>	die parabolische Bewegung
<i>corps lancés horizontale-</i>	der horizontal oder schräg
<i>ment ou obliquement</i>	geworfenen Körper
<i>l'amplitude du jet</i>	die Wurfweite
<i>une force</i>	eine Kraft
<i>on nomme force toute cause</i>	man nennt Kraft jede Ur-
<i>capable de produire le</i>	sache, welche eine Be-
<i>mouvement ou de le mo-</i>	wegung hervorzubringen
<i>difier</i>	oder zu ändern vermag
<i>force instantanée, continue</i>	momentane, dauernde Kraft
<i>force accélératrice, retarda-</i>	beschleunigende, verzögern-
<i>trice</i>	de Kraft
<i>deux forces se neutralisent</i>	zwei Kräfte heben sich ge-
<i>mutuellement</i>	genseitig auf
<i>elles se font équilibre</i>	sie halten sich das Gleichgewicht [gewicht
<i>le corps est en équilibre</i>	der Körper ist im Gleich-

<i>appliquer une force à un point</i>	eine Kraft an einen Punkt anbringen
<i>le point d'application</i>	der Angriffspunkt
<i>la direction [tion contraire de même direction, de direction]</i>	die Richtung [Richtung gleicher, entgegengesetzter
<i>l'intensité</i>	die Stärke [liche Kraft
<i>une force constante, variable</i>	eine constante, veränder-
<i>l'unité de force</i>	die Krafteinheit
<i>le kilogrammètre</i>	das Kilogramm
<i>la résistance qui s'oppose</i>	der Widerstand, welcher sich entgegensetzt
<i>le travail mécanique d'une force vive</i>	die Arbeit einer Kraft
<i>un dynamomètre</i>	die lebendige Kraft
<i>la composition, la décomposition des forces</i>	ein Kraftmesser
<i>la résultante</i>	die Zusammensetzung, Zerlegung der Kräfte [Kraft
<i>les composantes</i>	die Resultante, resultirende
<i>le théorème du parallélogramme des forces</i>	die Componenten, Componenten oder Seitenkräfte
<i>la résultante de deux forces appliquées à un point, suivant des directions différentes, est représentée, en direction et en grandeur, par la diagonale du parallélogramme construit sur ces forces</i>	der Satz vom Parallelogramm der Kräfte
	die Resultante zweier auf einen Punkt in verschiedenen Richtungen wirkender Kräfte wird, der Richtung und Grösse nach, durch die Diagonale des über diesen Kräften construirten Parallelogrammes dargestellt.

## 3. PESANTEUR ET POIDS.

## 3. SCHWERKRAFT UND GEWICHT.

*La gravitation*

## Die Gravitation

*les corps s'attirent proportionnellement aux masses et en raison inverse du carré des distances*

die Körper ziehen sich an im geraden Verhältniss der Massen und im umgekehrten Verhältniss des Quadrates der Entfernungen

*la pesanteur  
les corps abandonnés à  
eux-mêmes tombent  
ils se dirigent vers le centre  
de la terre  
une ligne verticale*

*un plan horizontal  
le fil à plomb*

*le poids  
le poids d'un corps est la  
résultante des actions de  
la pesanteur sur les mo-  
lécules*

*le poids est proportionnel  
à la masse*

*le poids absolu, spécifique  
le poids spécifique d'un  
corps est le rapport de  
son poids à celui d'un  
égal volume d'eau distil-  
lée et à 4 degrés au-  
dessus de zéro*

*la densité  
pesant, léger*

*le centre de gravité  
c'est le point par lequel  
passe constamment la ré-  
sultante des poids des  
diverses molécules d'un  
corps*

*le centre de gravité d'un  
triangle est sur la ligne  
qui joint le sommet au  
milieu de la base et au  
tiers à partir de la base*

die Schwere, Schwerkraft  
die sich selbst überlasse-  
nen Körper fallen  
sie bewegen sich nach dem  
Mittelpunkt der Erde  
eine senkrechte, verticale  
Linie [tale Ebene  
eine wagerechte, horizon-  
das Bleiloth

das Gewicht  
das Gewicht eines Kör-  
pers ist die Resultante  
der Wirkungen der  
Schwerkraft auf die  
Moleküle

das Gewicht ist proportio-  
nal der Masse [wicht  
das absolute, specif. Ge-  
das specifische Gewicht ei-  
nes Körpers ist das Ver-  
hältniss seines Gewichts  
zu dem eines gleichen Vo-  
luments destillirten Was-  
sers bei 4° über Null

die Dichtigkeit  
schwer, leicht

der Schwerpunkt  
es ist der Punkt, durch  
welchen beständig die  
Resultante des Gewichts  
der verschiedenen Mo-  
leküle des Körpers geht  
der Schwerpunkt eines  
Dreiecks liegt auf der  
Linie, welche die Spitze  
mit der Mitte der Grund-  
linie verbindet und zwar  
am Ende des ersten Drit-  
tels von der Grundlinie  
an gerechnet



*l'équilibre  
équilibrable stable, instable  
la force centrifuge  
les corps animés d'un mou-  
vement circulaire tendent  
à s'éloigner de l'axe de  
rotation*

*la force centrifuge croît  
à mesure qu'on s'approche  
de l'équateur*

*l'aplatissement de la terre.*

das Gleichgewicht [wicht  
stabiles, labiles Gleichge-  
die Centrifugalkraft  
die in kreisförmiger Be-  
wegung befindlichen  
Körper sind bestrebt  
sich von der Drehungs-  
axe zu entfernen  
die Centrifugalkraft  
wächst in dem Masse,  
als man sich dem Ae-  
quator nähert  
die Abplattung der Erde.

#### 4. LE LEVIER, LA BA- LANCE.

*Le levier  
une barre droite ou courbe  
  
elle se tourne autour d'un  
point fixe [levier  
on distingue trois genres de  
la puissance  
la résistance  
le point d'appui  
le bras de levier  
les deux forces se font équi-  
libre lorsqu'elles sont en  
raison inverse des bras de  
levier  
le levier coudé  
la balance  
le fléau  
il est muni d'un prisme d'a-  
cier, qu'on nomme couteau  
l'arête de celui-ci repose sur  
la chape  
les crochets  
les chaînes*

#### 4. DER HEBEL, DIE WAGE.

Der Hebel  
eine gerade oder krumme  
Stange  
sie dreht sich um einen fe-  
sten Punkt [ten Hebel  
man unterscheidet drei Ar-  
die bewegende Kraft  
die Last  
der Stütz- oder Drehpunkt  
der Hebelarm  
die beiden Kräfte halten sich  
das Gleichgewicht, wenn  
sie sich umgekehrt ver-  
halten wie die Hebelarme  
der Winkelhebel  
die Wage  
der Wagbalken  
er ist mit einem Stahlprisma  
versehen  
die Schneide des letztern  
ruht auf der Scheere  
die Haken  
die Ketten

<i>les plateaux ou bassins</i>	die Wagschalen
<i>la position d'équilibre</i>	die Gleichgewichts-, Ruhe- lage [balkens]
<i>les oscillations du fléau</i>	die Schwingungen des Wag-
<i>l'aiguille</i>	der Zeiger
<i>l'arc gradué</i>	der Gradbogen
<i>la balance sert à peser les corps</i>	die Wage dient dazu, die Körper zu wägen
<i>la pesée</i>	die Wägung
<i>la justesse, la précision d'une balance</i>	die Richtigkeit, Genauig- keit einer Wage
<i>la sensibilité</i>	die Empfindlichkeit
<i>sensible</i>	empfindlich [Wägung]
<i>la méthode des doubles pesées</i>	die Methode der doppelten
<i>la balance de Quintenz ou</i>	die Brückenwage
<i>la balance romaine [bascule]</i>	die römische Wage oder Schnellwage
<i>le peson</i>	die Zeigerwage
<i>le pèse-lettre</i>	die Briefwage.

5. LA CHUTE DES CORPS.  
LE PENDULE.5. DER FALL DER KÖRPER.  
DAS PENDEL.

<i>Les lois de la chute des corps</i>	Die Fallgesetze
<i>tous les corps, dans le vide,</i>	im luftleeren Raum fallen
<i>tombent également vite</i>	alle Körper gleich schnell
<i>le plan incliné</i>	die schiefe Ebene
<i>la machine d'Atwood</i>	Atwood's Maschine
<i>un fil de soie très-délié</i>	ein sehr feiner Seiden-
<i>une poulie</i>	eine Rolle [faden]
<i>un mécanisme d'horlogerie</i>	ein Uhrwerk
<i>une échelle</i>	ein Massstab [bretchen]
<i>deux curseurs</i>	zwei Läufer oder Stell-
<i>un anneau, annulaire</i>	ein Ring, ringförmig
<i>le poids additionnel</i>	das hinzugefügte Gewicht
<i>une vis de pression</i>	eine Klemmschraube
<i>le pendule</i>	das Pendel
<i>le pendule simple, composé</i>	das mathematische, physi- sche Pendel
<i>la tige</i>	die Pendelstange

<i>une masse métallique lenticulaire</i>	eine linsenförmige Metall- die Linse [masse
<i>le centre de suspension</i>	der Aufhängepunkt, Dreh-
<i>l'axe de suspension</i>	die Drehaxe [punkt
<i>le mouvement oscillatoire</i>	die schwingende Bewegung
<i>un mouvement de va-et-vient</i>	eine hin- und hergehende
<i>osciller librement</i>	frei schwingen [Bewegung
<i>une oscillation</i>	eine Schwingung
<i>l'amplitude d'oscillation</i>	die Schwingungsweite
<i>la durée des oscillations</i>	die Schwingungsdauer, -zeit
<i>la longueur du pendule</i>	die Pendellänge
<i>la durée des oscillations est proportionnelle à la racine carrée de la longueur</i>	die Schwingungszeiten ver- halten sich wie die Qua- dratwurzeln der Pendel- längen
<i>les petites oscillations sont isochrones</i>	die kleinen Schwingungen sind isochronisch
<i>le pendule à secondes, pendule qui bat la seconde</i>	das Sekundenpendel [pendel.
<i>le pendule compensateur</i>	Compensationspendel, Rost-

#### 6. PRESSION ET ÉQUILIBRE DES LIQUIDES.

*L'hydrostatique a pour objet l'étude des conditions d'équilibre des liquides et celle des pressions qu'ils transmettent*

*l'hydrodynamique traite du mouvement des liquides*

*l'hydraulique traite de l'art de conduire et d'élever les eaux*

*toute pression exercée sur un liquide se transmet en*

#### 6. DRUCK UND GLEICHGEWICHT DER FLÜSSIGEN KÖRPER.

Die Hydrostatik hat zum Gegenstand das Studium der Gleichgewichtsverhältnisse der Flüssigkeiten und das des Drucks, welchen sie ausüben

die Hydrodynamik handelt von der Bewegung der Flüssigkeiten

die Hydraulik handelt von der Kunst, das Wasser zu leiten und in die Höhe zu heben

jeder auf eine Flüssigkeit ausgeübte Druck pflanzt

*tous sens avec la même intensité*

sich nach allen Richtungen mit gleicher Stärke fort

*la pression d'un liquide pesant dépend de la profondeur et de la densité du liquide*

der Druck einer schweren Flüssigkeit hängt von der Tiefe und Dichtigkeit der Flüssigkeit ab

*la pression sur une portion de paroi latérale est égale au poids d'une colonne liquide qui aurait pour base cette portion de paroi et pour hauteur la distance verticale de son centre de gravité à la surface libre du liquide*

der Druck auf einen Theil der Seitenwand ist gleich dem Gewicht einer Flüssigkeitssäule, welche diesen Theil der Wand zur Basis und den verticalen Abstand seines Schwerpunktes von der freien Oberfläche der Flüssigkeit zur Höhe hat

*le principe se démontre expérimentalement*

der Satz, Grundsatz wird durch Experimente bewiesen

[conque un vase de forme quel-une tubulure

[Form ein Gefäß von beliebiger eine Gefäßöffnung

un piston [hors pousser de dedans en de-le fond [pression

ein Kolben [treiben von innen nach aussen der Boden [halten

exercer, supporter une un vase rétréci, élargi vers le haut

einen Druck ausüben, aus-ein nach oben verengertes, erweitertes Gefäß

se rétrécir, s'élargir vases de capacités différentes.

enger, weiter werden Gefässe von verschiedenem Inhalt

une garniture métallique visser, dévisser

eine metallene Fassung aufschrauben, abschrauben

*le tourniquet hydraulique l'équilibre les liquides*

das Reactionsrädchen das Gleichgewicht der Flüssigkeiten

*la surface libre elle est plane e. horizontale plusieurs liquide. qui ne*

die freie Oberfläche sie ist eben und horizontal mehrere Flüssigkeiten, we!

*peuvent se mélanger, se  
disposent par ordre de  
densités croissantes de  
haut en bas*

*les vases communicants  
être situé dans un même plan  
horizontal*

*être en raison inverse des  
densités  
être inversement proportion-  
nel aux densités*

*la capillarité  
phénomènes capillaires  
tube capillaire*

*l'ascension, la dépression*

*le liquide se relève vers  
le bord  
il se déprime  
mouiller*

*écoulement d'un liquide*

*pratiquer un orifice  
la vitesse d'écoulement  
la dépense  
adapter un ajutage  
les coudes, les étrangle-  
ments d'un tube*

*le débit d'un conduit*

*un cours d'eau débite 30  
mètres cubes d'eau par  
seconde  
jauger un cours d'eau*

*le moulinet de Woltmann*

che sich nicht vermengen  
können, ordnen sich nach  
ihrer zunehmenden Dich-  
tigkeit von oben nach  
unten

[fasse  
die communicirenden Ge-  
in derselben horizontalen  
Ebene liegen

sich umgekehrt verhalten  
wie die Dichtigkeiten

die Capillarität  
Capillaritätserscheinungen  
Capillarröhre, Haarröhr-  
chen

das Aufsteigen (die As-  
cension), die Depression  
die Flüssigkeit steigt am  
Rande empor  
sie wird niedergedrückt,  
benetzen

[sinkt  
Ausströmen einer Flüssig-  
keit [bringen

eine Ausflussöffnung an-  
Ausflussgeschwindigkeit  
die Ausflussmenge  
eine Ansatzröhre ansetzen  
die Knie (Krümmungen),  
Verengerungen einer  
Röhre

die Wassermenge, welche  
eine Leitung liefert  
ein fließendes Wasser  
liefert 30 Kubikmeter  
Wasser die Sekunde  
die gelieferte Wasser-  
menge bestimmen  
der Woltmann'sche Flü-  
gel.

7. PRESSE HYDRAULIQUE.  
NIVEAU D'EAU. Puits AR-  
TÉSIEU. SIPHON.

7. HYDRAULISCHE PRESSE.  
WASSERWAGE. ARTESI-  
SCHER BRUNNEN. HEBER.

*La presse hydraulique*

*un cylindre très-solide  
le piston  
un plateau mobile, fixe  
quatre colonnes de fer  
les objets à comprimer*

*le levier  
la poignée  
le corps de pompe  
la soupape etc. (v. n° 12)  
un tuyau établit la com-  
munication  
l'eau est refoulée dans le  
tuyau  
le cuir embouti  
imbibé d'huile  
imperméable à l'eau  
annulaire  
il s'applique fortement  
contre les parois  
il s'oppose à la fuite de  
l'eau*

*le niveau d'eau  
un tube coudé à ses deux  
extrémités*

*on le dispose sur un tré-  
pied  
niveler  
prendre des nivellements  
la mire  
la mire parlante*

*Die hydraulische*

*Presse*

ein sehr fester Cylinder  
der Kolben [Platte  
eine bewegliche, feste  
vier eiserne Säulen  
die zusammenzudrücken-  
den Gegenstände

der Hebel  
der Griff  
der Pumpenstiefel  
das Ventil (s. Nr. 12)  
eine Röhre stellt die Ver-  
bindung her  
das Wasser wird in die  
Röhre gedrückt  
die Ledermanschette  
mit Oel getränkt  
wasserdicht  
ringförmig  
sie legt sich fest an die  
Wände an  
sie setzt sich dem Entwei-  
chen (Ausströmen) des  
Wassers entgegen

die Wasserwage  
eine an ihren beiden En-  
den knieförmig gebo-  
gene Röhre  
man stellt sie auf einem  
Dreifuss auf  
nivelliren

Nivellements aufnehmen  
die Nivellirlatte  
die Nivellirlatte zum  
Selbstablesen

*une règle à coulisse*  
*le voyant*  
*c'est une plaque de fer-*  
*blanc*  
*le point de repère*

*le niveau à bulle d'air*  
*la ligne de foi*  
*ligne de visée*  
*le piquet*  
*piqueter*  
*l'arpenteur, le géomètre*  
*la chaîne d'arpenteur*  
*l'arpentage, la géodésie*

*un puits artésien*  
*l'écorce terrestre*  
*les couches superposées*

*la nappe d'eau*

*forer, la sonde*  
*l'eau jaillit*

*un jet d'eau*  
*le débit*

*le siphon*  
*un tube recourbé*  
*deux branches inégales*  
*amorcer le siphon*  
*aspirer l'air*  
*transvaser les liquides par-*  
*dessus les bords des vases*

*l'écoulement*  
*le siphon intermittent ou*  
*vase de Tantale*  
*une fontaine intermittente*

eine Latte zum Verschie-  
 die Nivellirscheibe [ben  
 es ist eine Platte (Scheibe)  
 aus Blech  
 das Merkzeichen, die  
 Marke

die Röhrenlibelle  
 die Richtlinie

Visirlinie

der Niveau-, Absteck-  
 abstecken [pfahl  
 der Feldmesser, Geometer  
 die Messkette  
 das Feldmessen, die Feld-  
 messkunst

ein artesischer Brun-  
 die Erdrinde [nen  
 die übereinanderliegen-  
 den Schichten

die Wasserfläche, das  
 Grundwasser

bohren, der Erdbohrer  
 das Wasser spritzt her-  
 aus, sprudelt hervor

ein Wasserstrahl  
 die gelieferte Wasser-  
 menge

der Heber

eine gekrümmte Röhre  
 zwei ungleiche Schenkel  
 den Heber ansaugen  
 die Luft aufsaugen  
 die Flüssigkeiten über  
 den Rand der Gefässe  
 hinweg umfüllen

das Ausströmen  
 der Vexirbecher

eine intermittierende  
 Quelle.

8. PRINCIPE D'ARCHIMÈDE.  
ARÉOMÈTRE.8. PRINCIP DES ARCHIME-  
DES. ARÄOMETER.

*La poussée* [sion  
*plonger, immerger, l'immer-*  
*flotter, la flottaison*

*le principe d'Archimède*  
*un corps plongé dans un li-*  
*quide perd une partie de*  
*son poids égale au poids*  
*du liquide déplacé*

*la balance hydrostatique*  
*un cylindre creux, plein*  
*le ludion*

*la vessie natatoire des pois-*  
*la natation* [sons  
*la détermination du poids*  
*spécifique*

*l'aréomètre de Nicholson*  
*un flotteur*  
*un cylindre creux de fer-*  
*blanc* [suspendu  
*un cône de plomb y est*  
*l'ester l'appareil*  
*le plateau*  
*une tige déliée*  
*le point d'affleurement fixe*

*ajouter des poids*  
*l'aréomètre de Beaumé*  
*un tube de verre*  
*il se soude à une boule*

*une échelle graduée*  
*la graduation*  
*un alcoomètre ou pèse-esprit*

Der Auftrieb  
 eintauchen, das Eintauchen  
 schwimmen, das Schwim-  
 men [des

das Princip des Archime-  
 ein in eine Flüssigkeit ein-  
 getauchter Körper ver-  
 liert einen dem Gewichte  
 der verdrängten Flüssig-  
 keit gleichen Theil sei-  
 nes Gewichts

die hydrostatische Wage  
 ein hohler, massiver Cylinder  
 der cartesianische Taucher  
 die Schwimmblase der Fi-  
 das Schwimmen [sche  
 die Bestimmung des speci-  
 fischen Gewichts

die Nicholson'sche Senk-  
 ein Schwimmer [wage  
 ein hohler Cylinder aus  
 Blech

ein Bleikegel hängt daran  
 den Apparat unten be-  
 die Schale [schweren  
 ein feiner Stiel, Hals  
 der feste Einsenkungs-  
 punkt

Gewichte zulegen  
 das Beaumé'sche Aräome-  
 eine Glasröhre [ter  
 sie ist an eine Kugel ge-  
 löthet [Skala

eine in Grade eingetheilte  
 die Gradeintheilung  
 ein Alkoholometer od. eine  
 Spirituswage



*un pèse-bière  
des pèse-sels*

eine Bierwage  
Salzwagen.

9. ATMOSPHERE. BARO-  
MÈTRE.

9. ATMOSPÄRE. BARO-  
METER.

*Un gaz  
un fluide aériforme  
l'expansibilité, la force ex-  
pansive  
un gaz non permanent  
les vapeurs  
liquéfier par un excès de  
pression ou par le refroi-  
dissement  
les gaz sont pesants  
l'atmosphère  
la couche d'air qui enveloppe  
notre globe  
un mélange d'azote et d'o-  
xygène  
de la vapeur d'eau  
de l'acide carbonique  
l'air comprimé, raréfié  
la pression atmosphérique  
le crève-vessie  
les hémisphères de Magde-  
bourg [celli  
l'expérience de Tori-  
un tube de verre long de  
80 centimètres  
remplir de mercure pur  
l'extrémité ouverte  
retourner le tube  
plonger dans une cuvette  
pleine de mercure  
la colonne de mercure s'a-  
baisse de plusieurs cen-  
timètres  
le vide de Toricelli*

Ein Gas  
ein luftförmiges Fluidum  
Spannkraft oder Expansiv-  
kraft  
ein nicht permanentes Gas  
die Dämpfe  
durch sehr grossen Druck  
oder Abkühlung flüssig  
machen  
die Gase haben Gewicht  
die Atmosphäre  
die Luftschicht, welche un-  
sere Erdkugel umgibt  
ein Gemenge von Stickstoff  
und Sauerstoff  
Wasserdampf  
Kohlensäure  
comprimirte, verdünnte Luft  
der Luftdruck  
der Blasensprenger  
die Magdeburger Halbkugeln [such  
der Toricelli'sche Ver-  
eine 80 Centimeter lange  
Glasröhre  
mit reinem Quecksilber fül-  
das offene Ende [len  
die Röhre umdrehen  
in ein Gefäss voll Queck-  
silber taugen  
die Quecksilbersäule fällt  
(sinkt) um mehrere Cen-  
timeter  
die Toricelli'sche Leere

*la pression atmosphérique  
soutient le mercure dans  
le tube*

*elle équivaut à celle exercée  
par une colonne de mer-  
cure de 76 centimètres*

*évaluer en kilogrammes*

*la pression sur un centi-  
mètre carré est de 1033  
grammes*

*le baromètre*

*le baromètre à cuvette  
un tube de Toricelli  
on adapte une échelle gra-  
duée en millimètres*

*le baromètre à siphon  
un tube recourbé*

*le baromètre à cadran*

*la hauteur barométrique*

*la hauteur moyenne au ni-  
veau des mers*

*la hauteur moyenne mensuelle*

*la hauteur varie*

*les variations diurnes*

*la mesure des hauteurs*

*le baromètre baisse à me-  
sure qu'on s'élève dans  
l'atmosphère*

*la pression décroît  
l'abaissement*

der Luftdruck hält das  
Quecksilber in der Röhre

er ist gleich demjenigen,  
welchen eine Quecksil-  
bersäule von 76 Centi-  
meter ausübt

in Kilogramm abschätzen  
der Druck auf einen Qua-  
dratcentimeter beträgt  
1033 Gramm

das Barometer

das Gefässbarometer  
eine Toricelli'sche Röhre  
man bringt eine Milli-  
meterscala an

das Heberbarometer  
eine umgebogene, ge-  
krümmte Röhre

das Zeigerbarometer

die Barometerhöhe

die mittlere Höhe am Mee-  
resspiegel

die mittlere Monatshöhe

die Höhe schwankt

die täglichen Schwankun-  
gen

die Höhenmessungen

das Barometer fällt in dem  
Masse als man sich in  
der Atmosphäre erhebt

der Druck nimmt ab  
das Fallen.

## 10. AÉROSTAT.

*Le principe d'Archimède est  
applicable aux gaz*

*(v. p. 13)*

*un corps moins dense que*

## 10. LUFTBALLON.

Das Princip des Archime-  
des ist auch auf Gase  
anwendbar (s. S. 13)

ein weniger dichter, leicht-

*l'air s'élève dans l'atmosphère  
un aérostat, un ballon  
une montgolfière ou ballon à  
air chaud*

*l'enveloppe  
du taffetas verni [chouc  
enduire d'un vernis au caout-  
rendre le tissu imperméable  
aux gaz [ballon  
une soupape au sommet du  
on l'ouvre à l'aide d'une corde*

*elle donne issue au gaz  
un filet de corde enveloppe  
le ballon  
une nacelle d'osier  
elle pend au-dessous du ballon  
elle est soutenue par le filet*

*gonfler le ballon  
remplir d'hydrogène  
le gaz d'éclairage  
monter, s'élever  
descendre, baisser  
l'ascension  
la force ascensionnelle  
la descente  
opérer la descente  
le lest  
vider les sacs pleins de sable*

*alléger le ballon  
une ancre  
un aéronaute  
un voyage aérien  
la parachute  
le ballon flotte dans les airs  
les courants d'air  
la direction*

terer Körper als die Luft  
erhebt sich, steigt in der  
ein Luftballon [Atmosphäre  
eine Montgolfière od. durch  
warme Luft gehobener  
die Hülle [Ballon  
gefirnisster Taffet [ziehen  
mit Kautschuckfirnis über-  
das Gewebe gasdicht ma-  
chen

ein Ventil oben am Ballon  
man öffnet es mit Hülfe  
eines Stricks [men  
es lässt das Gas ausströ-  
ein Netz aus Stricken um-  
gibt den Ballon [flecht  
eine Gondel aus Weidenge-  
sie hängt unter dem Ballon  
sie wird von dem Netz ge-  
halten [schwellen  
den Ballon aufblähen, an-  
mit Wasserstoffgas füllen  
das Leuchtgas  
steigen, sich erheben  
fallen, sich senken  
das Aufsteigen  
die Steigkraft  
das Niedersteigen  
das Niedersteigen bewerk-  
der Ballast [stelligen  
die mit Sand gefüllten Säcke  
leeren

den Ballon erleichtern  
ein Anker  
ein Luftschiffer  
eine Luftreise  
der Fallschirm [Luft  
der Ballon schwebt in der  
die Luftströmungen  
das Lenken

*dirigeable*  
*la navigation aérienne*  
*l'aérostation*

lenkbar  
 } die Luftschiffahrt.

### 11. MACHINE PNEUMATIQUE.

*La machine pneumatique*  
*elle sert à faire le vide*

*raréfier l'air*  
*la raréfaction*  
*une plate-forme de laiton*  
*deux corps de pompe*  
*le piston*  
*une tige de piston*  
*une crémaillère*  
*les dents engrènent dans un*  
*pignon*  
*une manivelle*  
*faire tourner alternativement*  
*en sens contraire*  
*les pistons glissent à frotte-*  
*ment doux*  
*fermer hermétiquement*  
*des rondelles de cuir*  
*imbiber d'huile*  
*une tubulure traverse les*  
*rondelles*  
*un conduit établit la commu-*  
*nication*  
*l'orifice du conduit*  
*une soupape conique*  
*elle est fixée à une tige*

*elle est soulevée d'une petite*  
*hauteur*  
*la platine*  
*le conduit aboutit au centre*  
*de la platine*

### 11. LUFTPUMPE.

die Luftpumpe  
 sie dient dazu einen luft-  
 leeren Raum herzustellen  
 die Luft verdünnen  
 die Verdünnung  
 eine Platte aus Messing  
 zwei Pumpenstiefel  
 der Kolben  
 eine Kolbenstange  
 eine Zahnstange  
 die Zähne greifen in ein  
 kleines Zahnrad  
 eine Kurbel  
 abwechselnd in entgegen-  
 gesetzte Richtung drehen  
 die Kolben gleiten mit sanf-  
 ter Reibung [schliessen  
 luftdicht (hermetisch)  
 runde Lederscheiben  
 mit Oel tränken  
 ein Kanal geht durch die  
 Lederscheiben  
 ein Kanal stellt die Ver-  
 bindung her  
 die Mündung des Kanals  
 ein konisches Ventil  
 es ist an einer Stange be-  
 festigt  
 es wird eine kleine Strecke  
 in die Höhe gehoben  
 der Teller  
 der Kanal mündet (endigt)  
 im Mittelpunkt des Tel-  
 lers

*un tubulure à pas de vis*  
*visser, dévisser*  
*le récipient*  
*un robinet* [communication  
*intercepter, interrompre la*  
*faire rentrer l'air*

*le jeu de la machine*  
*la machine fonctionne*

*l'air s'échappe*  
*un espace nuisible* [tronqué  
*une éprouvette ou baromètre*  
*la pompe pneumatique à mer-*  
*la pompe à main* [cure  
*la pompe de compression*  
*expériences*  
*les hémisphères de Magde-*  
*le crève-vessie* [bourg  
*une vessie contenant une pe-*  
*tite quantité d'air se gonfle*

*la pluie de mercure*  
*une lumière s'éteint*  
*l'eau bout*  
*les substances fermentescibles*  
*se conservent sans alté-*  
*ration*

eine Oeffnung mit Schrau-  
 bengang  
 aufschrauben, abschrauben  
 der Recipient  
 ein Hahn [chen  
 die Verbindung unterbre-  
 die Luft wiedereintreten  
 lassen [schine  
 das Arbeiten, Spiel der Ma-  
 die Maschine arbeitet, ist  
 in Thätigkeit  
 die Luft entweicht  
 ein schädlicher Raum  
 eine Barometerprobe  
 die Quecksilber-Luftpumpe  
 die Handluftpumpe  
 die Compressionspumpe  
 Experimente, Versuche  
 die Magdeburger Halbku-  
 der Blasensprenger [geln  
 eine Blase, welche ein we-  
 nig Luft enthält, dehnt  
 sich aus, bläht sich auf  
 der Quecksilberregen  
 ein Licht erlischt  
 das Wasser kocht  
 gährungsfähige Substanzen  
 halten sich, ohne sich  
 zu ändern.

## 12. POMPES.

*Une pompe*  
*elle sert à élever l'eau*  
*par aspiration, par pression*  
*la pompe aspirante*  
*la pompe foulante* [lante  
*la pompe aspirante et fou-*  
*le corps de pompe*

## 12. PUMPEN.

Eine Pumpe  
 sie dient dazu, Wasser in  
 die Höhe zu heben  
 durch Saugen, durch Druck  
 die Saugpumpe  
 die Druckpumpe  
 die Saug- und Druckpumpe  
 der Pumpenstiefel

*un cylindre creux et fixe  
le piston  
garnir d'étoupes*

*la garniture [page  
garniture de chanvre, étou-  
glisser à frottement doux  
s'appliquer exactement sur  
les parois  
le mouvement de va-et-vient  
la course du piston  
être au bas de sa course  
piston plongeur  
piston plein*

*la soupape  
la soupape à clapet  
un disque métallique  
doubler de cuir [nière  
mobile autour d'une char-  
le bord de l'orifice  
la soupape conique  
un cône  
la tige traverse une bride  
la soupape à boulet  
établir, intercepter alterna-  
tivement la communication  
s'ouvrir de bas en haut  
le tuyau d'aspiration  
amorcer une pompe*

*l'air s'échappe, se dégage  
l'eau s'écoule, se déverse  
une tubulure latérale  
le dégorgeoir  
puiser de l'eau dans un ré-  
servoir [tuyau  
l'eau est refoulée dans le  
le tuyau d'ascension  
la soupape de refoulement*

ein hohler, fester Cylin-  
der Kolben [der  
mit Werg umwickeln, li-  
dern

die Liderung, Dichtung  
Hanfliderung [ten  
mit sanfter Reibung glei-  
sich fest an die Wände  
anlegen [Bewegung  
die hin- und hergehende  
der Kolbenhub  
unten am Ende des Laufes  
Plungerkolben [sein  
massiver Kolben, Druck-  
pumpenkolben

das Ventil

das Klappenventil

eine Metallscheibe  
mit Leder füttern [nier  
beweglich um ein Schar-  
der Rand der Oeffnung

das Kegelventil, konische  
ein Kegel [Ventil

der Stab geht durch einen  
das Kugelventil [Bügel  
die Verbindung abwechselnd

herstellen, aufheben  
sich von unten nach oben

das Saugrohr [öffnen  
eine Pumpe anheben, an-  
saugen lassen

die Luft entweicht

das Wasser fließt aus

eine Seitenöffnung

das Ausflussrohr

Wasser aus einem Behälter  
schöpfen [gedrückt

das Wasser wird in das Rohr

das Steigrohr

das Druckventil

<i>une pompe (aspirante et)</i>	eine (Saug- und) Hub-
<i>élevatoire</i>	pumpe
<i>une pompe à double effet</i>	eine doppelt wirkende Pum-
<i>le levier, la brimbale</i>	der Pumpenschwengel [pe
<i>pompe à piston plongeur</i>	Mönchskolben-, Plunger-
<i>pompe à force centrifuge</i>	Centrifugalpumpe [pumpe
<i>pompe à rotation</i>	Rotationspumpe
<i>une pompe à incendie</i>	eine Feuerspritze
<i>la bâche</i>	der Wasserbehälter
<i>le réservoir d'air</i>	der Windkessel
<i>un tuyau flexible</i>	ein biegsamer Schlauch
<i>le balancier</i>	der Hebel, Druckbalken
<i>le jet d'eau constant</i>	der gleichmässige Was-
	serstrahl
<i>par saccades</i>	ruckweise [rohr.
<i>la lance</i>	das Spritzenrohr, Stand-

## 13. ACOUSTIQUE.

## 13. AKUSTIK.

<i>L'acoustique</i>	Die Akustik
<i>une sensation excitée dans</i>	eine im Gehörorgan erregte
<i>l'organe de l'ouïe</i>	Empfindung
<i>des mouvements vibratoires</i>	rasche schwingende Bewe-
<i>rapides</i> [plète	gungen
<i>une vibration double ou com-</i>	eine ganze Schwingung
<i>l'allée, le retour</i>	der Hingang, Hergang
<i>un milieu élastique</i>	ein elastisches Mittel, Me-
	dium [leiten
<i>[duire le son</i>	den Ton fortpflanzen, fort-
<i>transmettre, propager, con-</i>	die Leitungsfähigkeit
<i>la conductibilité</i>	der Schall wird im luftleeren
<i>le son ne se propage pas</i>	Raum nicht fortgeleitet
<i>dans le vide</i>	erschüttern, Erschütterung
<i>ébranler, un ébranlement</i>	die Art der Fortpflanzung
<i>le mode de propagation</i>	eine Schallwelle
<i>une onde sonore</i>	die Verdichtungswelle
<i>l'onde condensée</i>	die Verdünnungswelle
<i>l'onde dilatée</i>	eine Kugelwelle
<i>une onde sphérique</i>	die Wellenlänge [plitude
<i>la longueur de l'onde</i>	die Schwingungsweite, Am-
<i>l'amplitude des vibrations</i>	

<i>l'intensité du son</i>	die Stärke des Tones
<i>renforcer, affaiblir le son</i>	den Ton verstärken, schwächen
<i>la vitesse augmente, diminue (décroît)</i>	[zu, nimmt ab die Geschwindigkeit nimmt
<i>la sirène</i>	die Sirene
<i>une caisse cylindrique</i>	eine cylindrische Büchse
<i>un plateau fixe</i>	eine feste Platte
<i>un disque avec une tige</i>	eine Scheibe mit einer Stange
<i>des trous équidistants</i>	[Löcher gleichweit abstehende
<i>inclinés en sens contraire</i>	in entgegengesetzter Richtung geneigt
<i>un courant d'air frappe obliquement les parois</i>	ein Windstrom trifft die Wände schief
<i>une vis sans fin</i>	eine Schraube ohne Ende
<i>une suite d'écoulements et d'arrêts</i>	eine Reihe, Folge von Durchgängen und Unterein
<i>une aiguille</i>	ein Zeiger [brechungen
<i>un cadran</i>	ein Zifferblatt
<i>la révolution</i>	die Umdrehung
<i>la soufflerie</i>	das Blasewerk
<i>un soufflet</i>	ein Blasebalg
<i>le porte-vent</i>	der Windkanal
<i>le sommier</i>	der Windkasten, die Wind-
<i>la pédale</i>	das Fussbret [lade
<i>la résonnance</i>	die Resonanz
<i>un résonnateur</i>	ein Resonator
<i>les flammes manométriques</i>	die manometrischen
<i>les allongements, les raccourcissements</i>	Flammen [kürzungen die Verlängerungen, Ver-
<i>la limite des sons perceptibles</i>	die Grenze der wahrnehmbaren Töne
<i>la vibration des plaques</i>	die Plattenschwingung
<i>ébranler avec un archet</i>	mit einem Bogen streichen
<i>les lignes nodales</i>	die Knotenlinien
<i>les vibrations transversales, longitudinales</i>	Querschwingungen, Längsschwingungen
<i>un nœud, un ventre</i>	ein Knoten, ein Bauch
<i>la réflexion du son</i>	die Zurückwerfung, Reflexion



*réfléchir*  
*un écho monosyllabique*  
*un écho multiple*  
*la résonnance*  
*le porte-voix*  
*l'ouverture évasée*  
*le pavillon*  
*le cornet acoustique*  
*avoir l'oreille dure*  
*le stéthoscope*

zurückwerfen, reflectiren  
 ein einsilbiges Echo  
 ein vielfaches Echo  
 der Nachhall  
 das Sprachrohr  
 die erweiterte Oeffnung  
 die Stürze, weite Oeffnung  
 das Hörrohr [sein  
 harthörig, schwerhörig  
 das Stethoskop, Horchrohr.

## 14. SONS MUSICAUX.

*On distingue le son d'avec*  
*le bruit*  
*le son musical, le ton*  
*la hauteur*  
*un son grave, aigu*  
*la gravité, l'acuité*  
*l'intensité*  
*le timbre*  
*le son fondamental*  
*les (sons) harmoniques*  
*être à l'unisson (= être de*  
*même hauteur)*  
*le battement*  
*un accord*  
*être, ne pas être d'accord*  
*une consonnance*  
*une dissonance*  
*l'échelle musicale*  
*la gamme diatonique, chro-*  
*matique*  
*les intervalles successifs*  
*un demi-ton, un ton plein*  
*une octave*  
*une seconde, tierce, quarte,*  
*quinte, sixte, septième*

## 14. MUSIKALISCHE TÖNE.

Man unterscheidet den Ton  
 vom Geräusch  
 der musikalische Klang, Ton  
 die Höhe  
 ein tiefer, hoher Ton  
 die Tiefe, die Höhe  
 die Stärke  
 die Klangfarbe  
 der Grundton  
 die harmonischen Töne,  
 Obertöne  
 gleich hoch sein  
 die Schwebung  
 ein Accord  
 gestimmt, verstimmt sein  
 eine Consonanz [klang  
 eine Dissonanz, ein Miss-  
 die (musikalische) Tonleiter  
 die diatonische, chromati-  
 sche Tonreihe, Tonleiter  
 die aufeinanderfolgenden  
 Intervallen [Ton  
 ein halber Ton, ein ganzer  
 eine Octave  
 eine Secund, Terz, Quart,  
 Quint, Sext, Septime

<i>l'accord parfait majeur, mineur</i>	der Dur-, Mollaccord
<i>le dièse, le bémol</i>	das Kreuz, das B
<i>diéser, bémoliser une note</i>	ein Kreuz, B vor eine Note
<i>ut dièse, ut bémol</i>	Cis, Ces [setzen
<i>l'air est en si bémol majeur, mineur</i>	die Arie geht aus B-dur, B-moll
<i>le diapason</i>	die Stimmgabel
<i>une verge d'acier recourbée</i>	ein in Form einer Zange
<i>en forme de pincette</i>	gebogener Stahlstab
<i>une corde</i>	eine Saite
<i>un instrument à corde</i>	ein Saiteninstrument
<i>un chevalet</i>	ein Steg
<i>un archet</i>	ein Bogen
<i>le sonomètre ou monocorde</i>	das Monochord
<i>tendre, la tension</i>	aufspannen, die Spannung
<i>un tuyau sonore</i>	eine tönende Pfeife
<i>un tuyau ouvert, fermé</i>	eine offene, gedeckte Pfeife
<i>un tuyau à bouche</i>	eine Mundpfeife
<i>l'embouchure</i>	das Mundstück
<i>le pied</i>	der Fuss
<i>la lumière, une fente étroite</i>	das Licht, eine enge Spalte
<i>la bouche; une ouverture transversale</i>	der Mund, die Mundöffnung;
<i>la lèvre supérieure; le biseau</i>	eine Queröffnung; die Oberlippe, das Oberlabium, die Lefze
<i>faire parler le tuyau</i>	die Pfeife anblasen
<i>un tuyau à anche</i>	eine Zungenpfeife
<i>la rigole</i>	die Rinne
<i>la languette, une lame mince de laiton</i>	die Zunge, ein dünnes Plättchen aus Messing
<i>la rasette</i>	der Stimmdraht, die Krücke
<i>la languette revient sur elle-même en vertu de son élasticité</i>	die Zunge schnellt kraft ihrer Elasticität zurück
<i>l'air passe par intermittences</i>	die Luft geht mit Unterbrechungen (in Absätzen) durch.

## 15. CHALEUR.

*La chaleur*  
*la théorie (thermo)dynamique*

*les ondulations de l'éther*  
*les phénomènes calorifiques*  
*la transformation de la chaleur en travail*  
*l'équivalent mécanique*  
*un travail intérieur, extérieur*  
*la chaleur sensible, latente*

*la dilatation, dilater, dilatable*  
*la contraction, contracter*

*la dilatation linéaire, cubique*

*l'allongement, l'accroissement de volume*

*le pyroscope*

*une tige, barre métallique*

*l'une de ses extrémités est maintenue fixe*

*la tige s'échauffe*

*la boule ne passe plus à travers l'anneau*

*le coefficient de dilatation linéaire*

*l'accroissement que prend l'unité de volume lorsque la température s'élève de zéro à 1 degré*

*la dilatation absolue, apparente*

*la calorimétrie*

*la quantité de chaleur*

*l'unité de chaleur ou calorie*

## 15. WÄRME.

Die Wärme  
 die dynamische, mechanische Wärmetheorie

die Aetherschwingungen  
 die Wärmeerscheinungen  
 Verwandlung der Wärme in Arbeit

das Arbeitsäquivalent  
 eine innere, äussere Arbeit  
 die freie, die latente oder gebundene Wärme

die Ausdehnung, ausdehnen, ausdehnbar  
 die Zusammenziehung, zusammenziehen

die lineare, cubische oder räumliche Ausdehnung  
 die Verlängerung, die Zunahme des Volumens

das Pyroskop

ein Metallstab

das eine Ende wird festgehalten

der Stab wird erhitzt

die Kugel geht nicht mehr durch den Ring

der lineare Ausdehnungs-Coefficient

die Zunahme, welche die Raumeinheit zeigt, wenn die Temperatur von Null auf 1 Grad steigt

die wahre, scheinbare Ausdehnung

die Calorimetrie

die Wärmemenge

die Wärmeeinheit

détermination de la chaleur spécifique	Bestimmung der specifischen Wärme
la méthode de la fusion de la glace	die Methode des Schmelzens des Eises
la méthode des mélanges	die Mischungsmethode
un calorimètre	ein Calorimeter
la chaleur de fusion	die Schmelzwärme
la chaleur de vaporisation	Verdampfungswärme
sources de chaleur	Wärmequellen
sources mécaniques, physiques, chimiques	mechanische, physische, chemische Quellen
le frottement	die Reibung
le briquet à pierre	das Steinfeuerzeug
la pression	der Druck
le briquet à air	[zeug das pneumatische Feuer-
on enfonce brusquement le piston	man stösst den Kolben rasch hinein
l'air comprimé s'échauffe et enflamme un morceau d'amadou	die zusammengedrückte Luft wird erhitzt und entzündet ein Stück Zunder
la radiation solaire	die Sonnenstrahlung
la chaleur terrestre, chaleur centrale	die Erdwärme
les actions moléculaires	die Molekularwirkungen
le briquet à mousse de platine	das Platinfeuerzeug
les combinaisons chimiques sont accompagnées d'un dégagement de chaleur	die chemischen Verbindungen sind mit einer Entwicklung von Wärme begleitet
le chauffage	die Heizung, Feuerung
le chauffage par la vapeur, chauffage à vapeur	die Heizung mit Wasserdampf, Dampfheizung
le chauffage par circulation d'eau chaude	Heizung durch Circuliren heissen Wassers
chauffage par l'air chaud	Luftheizung
un poêle	ein Ofen
une cheminée	[stein ein Kamin, ein Schorn-
une calorifère	eine Calorifere
le tirage	der Zug.

## 16. LE THERMOMÈTRE.

## 16. DAS THERMOMETER.

*La température  
on nomme ainsi l'état actuel  
de la chaleur sensible d'un  
corps*

[baisse  
*la température s'élève, s'a-  
une température haute, basse*

*un abaissement de température  
un thermomètre  
le thermomètre à mercure  
un tube capillaire  
soudé à un réservoir sphé-  
rique  
la soudure se fait à la lampe  
d'émailleur*

*le diamètre intérieur  
déplacer une petite colonne  
de mercure  
elle doit occuper partout la  
même longueur  
le remplissage du thermomètre  
un entonnoir  
chasser l'air, l'air s'échappe  
chauffer, laisser refroidir  
placer sur une grille inclinée*

[descends  
*entourer de charbons incan-  
la graduation  
graduer le thermomètre*

*déterminer les deux points  
fixes [le zéro  
le point de la glace fondante,  
le point de l'eau bouillante,  
le point 100*

*Die Temperatur  
so nennt man den augen-  
blicklichen Stand der  
freien Wärme eines Kör-  
pers*

*die Temperatur steigt, fällt  
eine hohe, niedrige Tempe-  
ratur*

[gung  
*eine Temperaturerniedri-  
ein Thermometer  
das Quecksilberthermome-  
eine feine Röhre [ter  
an ein kugelförmiges Gefäß  
schmelzen*

*das Zusammenschmelzen ge-  
schieht mit der Schmelz-  
lampe (Glasbläserlampe)  
der innere Durchmesser  
eine kleine Quecksilbersäule  
verschieben*

*sie muss überall dieselbe  
Länge einnehmen [ters  
das Füllen des Thermome-  
ein Trichter [entweicht  
die Luft austreiben, die Luft  
erwärmen, erkalten lassen  
auf einen geneigten Rost  
legen*

[geben  
*mit glühenden Kohlen um-  
die Gradeintheilung  
das Thermometer mit Gra-  
den versehen [stimmen  
die beiden festen Punkte be-*

[punkt  
*der Gefrierpunkt, der Null-  
der Siedepunkt*

*plonger dans la glace pilée  
la vapeur produite par l'ébullition de l'eau  
partager l'intervalle en 100  
parties d'égale capacité  
on continue ces divisions au-dessous de zéro*

*un degré*

*le thermomètre monte, descend  
le thermomètre marque 15 degrés de chaleur*

*il est à 5 degrés au-dessous de zéro* [leur

*un degré de froid, de l'échelle thermométrique  
le thermomètre centigrade*

*convertir en degrés Réaumur  
le déplacement de zéro*

*un thermomètre sensible  
il accuse de très-petites variations de température  
il se met promptement en équilibre avec les corps ambiants*

*un thermomètre étalon  
le thermomètre à alcool  
le thermomètre à maxima  
le mercure pousse devant lui l'index (un petit cylindre de fer)*

*le thermomètre à minima  
le thermomètre métallique de Bréguet*

*il est fondé sur l'inégale dilatabilité des métaux*

*trois lames superposées*

in zerstossenes Eis tauchen  
der durch das Kochen des Wassers erzeugte Dampf  
den Zwischenraum in 100  
Theile gleichen Inhalts theilen [Null fort  
man setzt die Theilung unter ein Grad

das Thermometer steigt, fällt  
das Thermometer zeigt 15 Grad Wärme

es steht auf 5 Grad unter Null

ein Kälte-, Wärmegrad  
die Scala des Thermometers  
das hunderttheilige Thermometer [wandeln

in Réaumur'sche Grade  
verdie Verschiebung des Nullpunktes [meter

ein empfindliches Thermometer  
es gibt sehr kleine Temperaturveränderungen an  
es gleicht sich rasch aus mit den umgebenden Körpern

ein Normalthermometer  
das Weingeistthermometer  
das Maximumthermometer  
das Quecksilber schiebt die Marke vor sich her

das Minimumthermometer  
Breguet's Metallthermometer

es ist gegründet auf die ungleiche Ausdehnbarkeit der Metalle

drei übereinander liegende Streifen

*un ruban métallique très-mince*  
*contourner en hélice*  
*se dérouler*  
*le thermomètre à air*  
*le thermomètre différentiel*  
*deux boules de verre, réunies par un tube recourbé*  
  
*les branches verticales*  
*de l'acide sulfurique coloré en rouge*  
*un pyromètre*

ein sehr dünner Metallstreifen  
 schraubenförmig winden  
 sich aufwinden, aufrollen  
 das Luftthermometer  
 das Differentialthermometer  
 zwei durch eine gebogene Röhre verbundene Glaskugeln  
 die verticalen Schenkel  
 roth gefärbte Schwefelsäure  
 ein Pyrometer.

17. RAYONNEMENT ET  
 RÉFLEXION DE LA  
 CHALEUR.  
 (v. n<sup>o</sup> 21, 22.)

*Le rayonnement ou la radiation*  
*la chaleur rayonnante* [tion  
*émettre de la chaleur*  
*le pouvoir émissif*  
*un rayon de chaleur ou rayon calorifique*  
*un faisceau divergent, parallèle*  
*interposer un écran*

*tomber obliquement sur une surface*  
*l'enceinte* [ture  
*l'équilibre mobile de température*  
*le rayonnement nocturne*  
*la réflexion*  
*un miroir ardent* } v. n<sup>o</sup> 21,  
*la réfraction* } 22.  
*l'absorption*  
*le pouvoir absorbant*  
*le pouvoir diathermane*

17. STRAHLUNG UND ZURÜCKWERFUNG DER WÄRME.  
 (s. Nr. 21, 22.)

Die Strahlung  
 die strahlende Wärme  
 Wärme ausstrahlen  
 das Emissions- oder Strahlungsvermögen  
 ein Wärmestrahle  
 ein divergirendes, paralleles Strahlenbündel  
 einen Schirm zwischenstellen  
 schief auf eine Oberfläche fallen  
 die Umgebung  
 die Temperaturlausgleichung  
 die nächtliche Ausstrahlung  
 die Zurückwerfung } s. Nr.  
 ein Brennspegel } 21, 22.  
 die Brechung  
 die Absorption  
 das Absorptionsvermögen  
 die Diathermanität

<i>laisser passer la chaleur</i>	die Wärme durchlassen
<i>la chaleur traverse un corps</i>	die Wärme dringt durch einen Körper
<i>un corps diathermane, athermane</i>	ein diathermaner, athermaner Körper
<i>la conductibilité</i>	die Leitungsfähigkeit
<i>la propriété d'un corps de transmettre la chaleur plus ou moins facilement dans l'intérieur de sa masse</i>	die Fähigkeit eines Körpers, die Wärme mehr oder weniger leicht im Innern seiner Masse fortzuleiten
<i>conduire la chaleur</i>	die Wärme leiten
<i>le pouvoir conducteur</i>	das Leistungsvermögen
<i>un bon, mauvais conducteur</i>	ein guter, schlechter Leiter.

## 18. FUSION ET SOLIDIFICATION.

## 18. SCHMELZUNG UND ERSTARRUNG.

<i>La fusion</i>	Die Schmelzung
<i>le passage de l'état solide à l'état liquide</i>	der Uebergang aus dem festen in den flüssigen
<i>se liquéfier</i>	flüssig werden [Zustand
<i>entrer en fusion</i>	ins Schmelzen gerathen
<i>fondre</i>	schmelzen
<i>le point de fusion</i>	der Schmelzpunkt
<i>la chaleur de fusion</i>	die Schmelzwärme
<i>le nombre de calories nécessaire à 1 kilogr. d'un corps pour passer, sans élévation de température, à l'état liquide</i>	die Zahl der Wärmeeinheiten, welche 1 Kilogr. eines Körpers braucht, um ohne Temperaturerhöhung in den flüssigen Zustand überzugehen
<i>la fusibilité, fusible</i>	die Schmelzbarkeit, schmelz-
<i>une pierre réfractaire</i>	ein feuerfester Stein [bar
<i>la dissolution</i>	die Auflösung
<i>dissoudre</i>	auflösen
<i>la solidification</i>	die Erstarrung
<i>se solidifier</i>	erstarren
<i>la cristallisation</i>	die Kristallisation [stalle
<i>cristalliser, les cristaux</i>	kristallisiren, die Kri-



<i>les formes cristallines que le corps affecte</i>	die Kristallformen, welche ein Körper annimmt
<i>cristallisation par voie humide, par voie sèche</i>	Kristallisation auf nassem, trockenem Wege
<i>la congélation</i>	das Gefrieren
<i>le point de congélation</i>	der Gefrierpunkt
<i>la glace</i>	das Eis
<i>l'eau atteint son maximum de densité à 4 degrés</i>	das Wasser erreicht das Maximum der Dichtigkeit bei 4 Grad
<i>elle augmente de volume en se congelant</i>	es nimmt an Volumen zu, wenn es gefriert
<i>la glace flotte à la surface</i>	das Eis schwimmt auf der
<i>la glace de fond</i>	das Grundeis [Oberfläche
<i>la force expansive</i>	die Spannkraft
<i>la gelée</i>	der Frost
<i>la régélation de la glace</i>	die Regelation des Eises
<i>deux morceaux de glace se soudent l'un à l'autre</i>	zwei Eisstücke schmelzen zusammen
<i>la surfusion</i>	das Flüssigbleiben eines Körpers unter dem gewöhnlichen Gefrierpunkt
<i>un mélange réfrigérant</i>	eine Kältemischung.

#### 19. VAPEURS. DISTILLATION. HYGROMÈTRE.

*La vapeur*  
*la vaporisation*  
*se vaporiser*  
*l'évaporation*  
*s'évaporer*  
*une production lente de vapeur à la surface*  
*un liquide volatil*  
*l'ébullition*  
*une production rapide de vapeur, en bulles, dans la masse même du liquide*

#### 19. DÄMPFE. DESTILLATION. HYGROMETER.

Der Dampf  
 die Verdampfung  
 verdampfen  
 die Verdunstung  
 verdunsten  
 eine langsame Dampfbildung an der Oberfläche  
 eine flüchtige Flüssigkeit  
 das Sieden  
 eine rasche Dampfbildung in Blasen in der Masse der Flüssigkeit selbst

<i>entrer en ébullition; bouillir</i>	ins Sieden gerathen, zum Sieden kommen; kochen,
<i>le point d'ébullition</i>	der Siedepunkt [sieden
<i>les substances en dissolution font varier la température d'ébullition</i>	die in Lösung enthaltenen Substanzen ändern die Siedetemperatur
<i>la température d'ébullition augmente avec la pression</i>	die Siedetemperatur nimmt zu mit dem Druck
<i>le bouillant de Franklin</i>	der Pulshammer
<i>la température reste stationnaire pendant l'ébullition</i>	die Temperatur bleibt während des Siedens constant
<i>froid dû à l'évaporation</i>	Kälte in Folge von Verdunstung
<i>le cryophore</i>	der Kryophorus [stung
<i>la marmite de Papin, le di-</i>	der Papin'sche Topf
<i>un vase clos [geteur</i>	ein verschlossenes Gefäß
<i>un couvercle</i>	ein Deckel
<i>une soupape de sûreté</i>	ein Sicherheitsventil
<i>la chaleur de vaporisation</i>	die Verdampfungswärme
<i>la saturation</i>	die Sättigung
<i>la vapeur saturée</i>	der gesättigte Dampf
<i>un espace saturé de vapeur</i>	ein mit Dampf gesättigter Raum
<i>le liquide en excès</i>	die überschüssige Flüssigkeit
<i>le maximum de tension</i>	das Maximum der Spann-
<i>la liquéfaction ou condensation des vapeurs</i>	die (Flüssigmachung oder) Condensation der Dämpfe
<i>la distillation</i>	die Destillation
<i>distiller</i>	destilliren
<i>séparer un liquide volatil des substances fixes qu'il tient en dissolution</i>	eine flüchtige Flüssigkeit von den festen Substanzen scheiden, welche sie in Lösung enthält
<i>un alambic</i>	ein Destillationsapparat
<i>la cucurbitte [étamé</i>	die Blase [Kupfer
<i>un vase de cuivre rouge</i>	ein Gefäß aus verzinn-tem
<i>maçonné dans un fourneau de briques</i>	eingemauert in einem Ofen aus Ziegeln
<i>remplir aux deux tiers environ</i>	ungefähr bis zu $\frac{2}{3}$ anfüllen

*les vapeurs se dégagent*  
*le chapiteau*  
*le col-de-cygne*  
*le serpent*  
*un tuyau enroulé en hélice*

*les circonvolutions du ser-*  
*le réfrigérant* [pentin  
*condenser, refroidir*  
*un récipient*  
*un résidu*  
*un hygromètre*

*déterminer la quantité de*  
*vapeur d'eau contenue*  
*dans l'air* [pose  
*la vapeur se précipite, se dé-*  
*le précipité, le dépôt*  
*une carafe se ternit, se*  
*recouvre de rosée*  
*l'état hygrométrique*

*le degré d'humidité*  
*l'hygromètre de Daniell*  
*deux boules de verre*  
*purger d'air*  
*envelopper de mousseline*  
*verser dessus, goutte à*  
*goutte, l'éther*

*l'air ambiant*  
*le point de rosée*  
*l'hygromètre à cheveu*  
*un cadre de cuivre*  
*tendre un cheveu dégraissé*

*maintenu par une pince*

*il s'enroule sur une poulie*  
*un petit contre-poids* [due  
*une aiguille, un cadran gra-*

die Dämpfe entwickeln  
 der Helm [sich  
 der Schwanenhals  
 das Kühlrohr

ein schraubenförmig ge-  
 wundenes Rohr

die Windungen des Kühl-  
 das Kühlfass [rohrs  
 condensiren, abkühlen

eine Vorlage

ein Rückstand

ein Hygrometer

die in der Luft enthalte-  
 ne Menge Wasserdampf  
 bestimmen [der

der Dampf schlägt sich nie-  
 der Niederschlag

eine Wasserflasche be-  
 schlägt, bethaut

der hygrometrische oder  
 Feuchtigkeitszustand

der Feuchtigkeitsgrad

Daniell's Hygrometer

zwei Glaskugeln

luftleer machen

mit Musselin umwinden

Aether tropfenweise dar-

auf giessen, Aether dar-

auf tröpfeln

die umgebende Luft

der Thaupunkt

das Haarhygrometer

ein Rahmen aus Kupfer

ein entfettetes Haar auf-

spannen

durch eine Klemme fest-

gehalten [wunden

es ist um eine Rolle ge-

ein kleines Gegengewicht

ein Zeiger, Gradbogen

*le cheveu s'allonge par  
l'humidité  
il se raccourcit par la sé-  
cheresse  
un hygroscope  
une corde à boyau tordue  
se détord*

das Haar verlängert sich  
infolge der Feuchtigkeit  
es verkürzt sich infolge  
der Trockenheit  
ein Hygroskop  
eine gedrehte Darmsaite  
dreht sich auf.

## 20. LA LUMIÈRE.

*L'optique  
la théorie d'émission  
la théorie des ondulations  
  
une onde lumineuse  
les vibrations transversales  
les corps lumineux (par eux-  
mêmes)  
ils émettent de la lumière  
la source lumineuse  
un corps diaphane ou trans-  
un corps opaque [parent  
translucide  
un rayon, faisceau, pinceau  
lumineux  
dans tout milieu homogène,  
la lumière se propage en  
ligne droite  
une ombre  
projeter l'ombre sur un  
écran  
l'ombre pure  
la pénombre  
la diffraction  
les franges  
le reflet  
images au travers de petites  
ouvertures  
recevoir les rayons sur un  
écran*

## 20. DAS LICHT.

Die Optik  
die Emanationstheorie  
die Schwingungs- oder Un-  
dulationstheorie  
eine Lichtwelle  
die Querschwingungen  
die (selbst-) leuchtenden  
Körper  
sie strahlen Licht aus  
die Lichtquelle  
ein durchsichtiger Körper  
ein undurchsichtiger Körper  
durchscheinend  
ein Lichtstrahl, Strahlen-  
bündel, Strahlenbüschel  
in jedem homogenen Me-  
dium pflanzt sich das Licht  
in gerader Linie fort  
ein Schatten  
den Schatten auf einen  
Schirm fallen lassen  
der Kernschatten  
der Halbschatten  
die Biegung des Lichtes  
die Interferenzstreifen  
der Reflex  
Bilder durch kleine Oeff-  
nungen  
die Lichtstrahlen auf ei-  
nem Schirm auffangen

*les images sont renversées*  
*les rayons qui proviennent*  
*du corps se croisent*

*la phosphorescence*  
*le phosphoroscope*  
*la fluorescence*

*l'intensité est en raison in-*  
*verse du carré de la di-*  
*stance à la source lumi-*  
*neuse*

*la lumière reçue oblique-*  
*le photomètre* [ment  
*l'interférence*  
*couleurs des lames minces*  
*anneaux colorés*

die Bilder sind umgekehrt  
 die Strahlen, welche vom  
 Körper ausgehen, kreu-  
 zen sich

die Phosphorescenz  
 das Phosphoroskop  
 die Fluorescenz

die Intensität (oder Stärke)  
 des Lichts steht im um-  
 gekehrten Verhältniss  
 mit dem Quadrat der  
 Entfernung vom leuch-  
 tenden Körper

das schief auffallende  
 das Photometer [Licht

die Interferenz  
 Farben dünner Plättchen  
 farbige Ringe.

## 21. RÉFLEXION DE LA LUMIÈRE. MIROIRS.

*La réflexion de la lumière*

*l'angle de réflexion est égal*  
*à l'angle d'incidence*  
*le rayon incident, réfléchi*

*le plan d'incidence*  
*la normale*  
*la lumière diffuse*  
*un miroir* [polie  
*une surface parfaitement*  
*elle reproduit l'image de*  
*l'objet qu'on lui présente*

*un miroir plan*

*l'image apparaît derrière*  
*le miroir*

## 21. ZURÜCKWERFUNG DES LICHTES. SPIEGEL.

Die Zurückwerfung, Refle-  
 xion des Lichtes

der Reflexionswinkel ist  
 gleich dem Einfallswinkel  
 der einfallende, zurückge-  
 worfene Strahl

die Einfallsebene  
 das Einfallslloth  
 das diffuse Licht

ein Spiegel [Oberfläche  
 eine vollkommen polirte  
 sie reproducirt das Bild  
 des Gegenstandes, wel-  
 chen man ihr vorhält  
 ein ebener Spiegel, Plan-  
 spiegel

das Bild erscheint hinter  
 dem Spiegel

<i>sur la perpendiculaire abaissée du point donné sur le miroir</i>	auf der vom gegebenen Punkte auf den Spiegel gefällten Senkrechten
<i>l'image virtuelle</i>	das scheinbare oder virtuelle Bild [Bild]
<i>l'image réelle</i>	das wirkliche oder reelle
<i>une image renversée, redressée</i>	ein umgekehrtes, aufrechtes Bild
<i>une image aérienne</i>	ein Luftbild [spiegel]
<i>un miroir concave, convexe</i>	ein Hohlspiegel, Convex-
<i>un miroir sphérique</i>	ein sphärischer Spiegel
<i>un miroir sphérique concave</i>	ein sphärischer Hohlspiegel
<i>le centre de courbure</i>	der Krümmungs-Mittelpunkt
<i>le centre de figure</i>	der Spiegelmittelpunkt
<i>l'axe principal</i>	die Hauptaxe [Axe]
<i>un axe secondaire</i>	eine Nebenaxe, sekundäre
<i>l'ouverture du miroir</i>	die Oeffnung des Spiegels
<i>la section principale</i>	der Hauptschnitt
<i>le foyer principal</i>	der Hauptbrennpunkt
<i>les foyers conjugués</i>	die conjugirten Brennpunkte
<i>la distance focale</i>	die Brennweite
<i>un miroir parabolique</i>	ein parabolischer Spiegel.

## 22. RÉFRACTION. PRISME. LENTILLE.

*La réfraction de la lumière les rayons lumineux éprouvent une déviation lorsqu'ils passent obliquement d'un milieu dans un autre*

*le rayon incident, réfracté l'angle d'incidence, de réfraction le milieu réfringent l'indice de réfraction*

## 22. BRECHUNG. PRISMA. LINSE.

Die Brechung des Lichts die Lichtstrahlen erleiden eine Ablenkung, wenn sie schief aus einem Medium in ein anderes übergehen [Strahl]  
der einfallende, gebrochene der Einfalls-, Brechungswinkel  
das brechende Mittel  
das Brechungsverhältniss oder der Brechungssexponent

<i>l'aberration de réfrangibilité</i>	die Zerstreuung der sich brechenden Lichtstrahlen
<i>l'angle limite</i>	der Grenzwinkel
<i>réflexion totale</i>	totale Reflexion
<i>le mirage</i>	die Luftspiegelung, Fata Morgana
<i>les rayons émergents</i>	die austretenden Strahlen
<i>l'émergence</i>	das Austreten
<i>un prisme</i>	ein Prisma
<i>deux faces inclinées l'une sur l'autre</i>	zwei gegeneinander geneigte Flächen
<i>l'arête</i>	die Kante
<i>l'angle réfringent</i>	der brechende Winkel
<i>l'angle de déviation</i>	der Ablenkungswinkel
<i>les objets vus à travers un prisme</i>	die durch ein Prisma gesehenen Gegenstände
<i>ils sont irisés aux bords</i>	sie sind regenbogenfarbig an den Rändern
<i>un prisme triangulaire</i>	ein dreieckiges, dreiseitiges
<i>la puissance réfractive</i>	die Brechkraft [Prisma
<i>une lentille</i>	eine Linse
<i>une lentille convergente, à bords tranchants</i>	eine Sammellinse, mit scharfem Rand
<i>une lentille divergente, à bords larges</i>	eine Zerstreuungslinse, mit breitem Rand
<i>lentille biconvexe, biconcave, plan-convexe, concave-convexe divergente (ou ménisque divergent)</i>	biconvexe, biconcave, planconvexe, concav-convexe Linse
<i>le centre optique</i>	der optische Mittelpunkt
<i>le centre de courbure, le foyer etc. (v. n° 21)</i>	der Krümmungsmittelpunkt, der Brennpunkt u. s. w. (s. Nr. 21)
<i>lentille achromatique</i>	achromatische Linse
<i>le laryngoscope</i>	der Kehlkopfspiegel.

## 23. SPECTRE SOLAIRE.

*La dispersion*

## 23. SONNENSPECTRUM.

Die Dispersion oder Farbenzerstreuung

<i>la lumière solaire</i>	das Sonnenlicht
<i>la lumière blanche est décomposée</i> [ciel]	das weisse Licht wird zerlegt [ben]
<i>les sept teintes de l'arc-en-ciel</i>	die sieben Regenbogenfarben
<i>le spectre solaire</i>	das Sonnenspectrum
<i>les couleurs sont inégalement réfrangibles</i>	die Farben sind ungleich brechbar
<i>recomposition de la lumière blanche</i>	die Wiedervereinigung zu weissem Licht
<i>le disque de Newton</i>	die Newton'sche Farbenscheibe
<i>couleurs complémentaires</i>	Complementärfarben
<i>propriétés lumineuses, calorifiques, chimiques</i>	leuchtende, erwärmende, chemische Eigenschaften
<i>le spectre calorifique</i>	das Wärmespectrum
<i>la courbe thermique</i>	die Wärmecurve
<i>les rayons chimiques</i>	die chemisch wirksamen Strahlen
<i>les raies du spectre, les raies de Fraunhofer</i>	die Spectrallinien, Fraunhofer'sche Linien
<i>l'analyse spectrale</i>	die Spectralanalyse
<i>le spectroscope</i>	das Spectroskop
<i>un pied porte un prisme de flint</i>	ein Fuss trägt ein Prisma aus Flintglas
<i>une vis de rappel, un bouton</i>	eine Stellschraube, ein Knopf
<i>mettre au foyer</i>	einstellen [schieben]
<i>avancer, reculer l'oculaire</i>	das Ocular vor-, zurück-
<i>une image nette</i>	ein deutliches Bild
<i>un micromètre</i>	ein Mikrometer
<i>une fente étroite</i>	eine enge Spalte
<i>un bec de gaz</i>	eine Gasflamme
<i>une lampe de Bunsen</i>	eine Bunsen'sche Lampe
<i>un brûleur de Bunsen</i>	ein Bunsen'scher Brenner
<i>un tige creuse avec un orifice latérale</i>	eine hohle Metallstange mit einer Seitenöffnung
<i>une dissolution saline du</i>	eine Salzlösung des Me-
<i>un fil de platine</i> [métal]	ein Platindraht. [talls]



## 24. INSTRUMENTS D'OPTIQUE.

*Instruments qui grossissent les objets*  
*une image amplifiée*  
*le grossissement*  
     *le grossissement linéaire, superficiel*  
     *un grossissement de 150 fois (en diamètre)*  
     *le diamètre apparent*  
*le champ*  
*le diaphragme*  
*le microscope simple ou un support* [loupe  
     *une lentille grossissante*  
     *enchâssée au centre d'un oeilleton noir*  
     *le porte-objet*  
     *on place l'objet entre deux lames de verre*  
     *un réflecteur*  
     *éclairer l'objet, l'éclairer*  
     *ment*  
     *la netteté de l'image*  
     *mettre au point*  
     *la mise au point*  
     *adapter le microscope à la distance de la vue distincte*  
*le microscope composé*  
     *l'objectif*  
     *l'oculaire*  
     *ils sont fixés dans un même tube*  
     *les tubes s'engagent, s'enfoncent les uns dans les autres*

## 24. OPTISCHE INSTRUMENTE.

Instrumente, welche die Gegenstände vergrößern  
 ein vergrößertes Bild  
 die Vergrößerung  
     die lineare, Flächenvergrößerung  
     eine 150fache Vergrößerung [messer  
     der scheinbare Durch-  
 das Gesichtsfeld  
 das Diaphragma  
 das einfache Mikroskop  
 ein Stativ [od. die Lupe  
 eine vergrößernde Linse  
 eingefügt im Mittelpunkt  
 einer schwarzen Blende  
 der Objectträger  
 man legt den Gegenstand  
 zwischen zwei Glas-  
 ein Reflector [scheiben  
 den Gegenstand beleuchten, die Beleuchtung  
 die Deutlichkeit des Bildes  
 nach dem Auge einstellen  
 das Einstellen  
 das Mikroskop der Weite  
 des deutlichen Sehens  
 anpassen [kroskop  
 das zusammengesetzte Mi-  
 das Objectiv  
 das Ocular  
 sie sind in ein und demselben Rohr befestigt  
 die Rohre schieben sich  
 ineinander

<i>tirer</i>	auseinanderziehen
<i>leurs axes coïncident</i>	ihre Axen fallen zusammen [blet
<i>le doublet de Wollaston</i>	das Wollaston'sche Du-
<i>instruments qui rapprochent</i>	Instrumente, welche die Ge-
<i>les objets</i>	genstände nähern
<i>la lunette astronomique</i>	das astronomische (oder Kepler'sche) Fernrohr
<i>le chercheur</i>	der Sucher
<i>le réticule</i>	das Fadenkreuz
<i>deux fils d'araignée tendus en croix sur le diaphragme</i>	zwei Spinnfäden, die kreuzförmig über das Diaphragma ausge-
	spannt werden [linie
<i>l'axe optique ou ligne de</i>	die optische Axe, Visir-
<i>la lunette terrestre ou longue-vue</i>	das terrestrische Fernrohr
<i>la lunette de Galilée</i>	oder Erdfernrohr
<i>la lunette de spectacle ou ju-</i>	das Galilei'sche oder hol-
<i>un télescope</i> [melles	ländische Fernrohr
<i>un télescope par réfraction</i>	das Theaterperspectiv
<i>ou dioptrique</i>	ein Teleskop
<i>la chambre obscure</i>	ein dioptrisches Teleskop
<i>la chambre claire ou camera lucida</i>	oder Refractor
<i>la lanterne magique</i>	die Camera obscura
<i>le microscope solaire</i>	die Camera lucida [magica
<i>le microscope photo-électrique</i>	die Zauberlaterne, Laterna
<i>la photographie</i>	das Sonnenmikroskop
<i>photographie sur plaque métallique, sur papier, sur</i>	das photo-electrische Mikro-
<i>la daguerreotypie</i> [verre	die Photographie [skop
<i>une substance sensible à la lumière</i>	Photographie auf Metall-
	platten, auf Papier, auf
<i>une plaque mince de cuivre polie, doublée d'argent</i>	die Daguerreotypie [Glas
<i>un objectif à verres combinés</i>	eine für das Licht sensible, empfindliche Sub-
	stanz
	eine dünne Kupferplatte
	polirt, mit Silber belegt
	ein Doppelobjectiv

*exposer à la vapeur d'iode,  
de mercure  
une substance accélératrice*

*le daguerréotype  
un châssis, un écran de  
coulisse  
une plaque de verre dépoli  
laver dans une dissolution  
d'hyposulfite de soude*

*fixer l'image  
la fixation  
le développement  
virer l'épreuve  
une épreuve négative, po-  
sitive  
le collodion*

*iodure, chlorure d'argent  
structure de l'œil humain  
l'œil est l'organe de la  
l'orbite [vision*

*la paupière  
la cornée  
la pupille  
l'iris, le cristallin  
l'humeur aqueuse*

*[vitrée  
le corps vitré ou l'humeur  
la rétine, le nerf optique  
l'appréciation de la gran-  
deur des objets*

*l'angle visuel, l'angle op-  
tique [stincte  
la distance de la vue di-  
l'adaptation de l'œil à  
toutes les distances*

*la myopie, myope  
le presbytisme, presbyte*

Joddämpfen, Quecksil-  
berdämpfen aussetzen  
eine beschleunigende  
Substanz

das Daguerreotyp(bild)  
ein Rahmen, ein ver-  
schiebbarer Schirm  
eine matte Glastafel  
in einer Lösung von un-  
terschwefligsaurem Na-  
tron waschen

das Bild fixiren  
das Fixiren  
die Hervorrufung  
das Bild verstärken  
ein Negativ, Positiv, ein  
negatives, positives Bild  
Collodium

Jodsilber, Chlorsilber  
Ban des menschlichen Auges  
das Auge ist das Organ des  
die Augenhöhle [Gesichts  
das Augenlid  
die Hornhaut  
die Pupille, der Augapfel  
die Iris, die Krystallinse  
die wässerige Feuchtig-  
keit [Glasfeuchtigkeit  
der Glaskörper oder die  
die Netzhaut, der Sehnerv  
die Schätzung der Grösse  
der Gegenstände  
der Sehwinkel, der Ge-  
sichtswinkel [Sehens  
die Weite des deutlichen  
die Accommodation des  
Auges [sichtig  
die Kurzsichtigkeit, kurz-  
die Fernsichtigkeit, weit-  
sichtig

*persistance de l'impression  
sur la rétine  
images accidentelles  
l'irradiation  
les besicles  
la diplopie  
l'ophthalmoscope [nisme  
l'achromatopsie ou dalto-*

Beharren des Lichtein-  
drucks auf der Netzhaut  
zufällige oder subjective  
die Irradiation {Bilder  
die Brillengläser  
die Doppelsichtigkeit  
der Augenspiegel  
die Farbenblindheit.

## 25. MAGNÉTISME.

## 25. MAGNETISMUS.

*L'aimant naturel ou pierre  
d'aimant  
un aimant artificiel  
des barreaux ou des ai-  
guilles d'acier trempé  
il attire le fer, la limaille  
de fer adhère  
le pôle austral  
le pôle boréal  
la ligne neutre  
les points conséquents  
la force magnétique  
le pouvoir attractif  
les attractions et les répul-  
sions magnétiques s'exer-  
cent en raison inverse du  
carré de la distance  
la balance de torsion  
les pôles de même nom se  
repoussent  
les pôles de noms contraires  
s'attirent  
les fluides magnétiques  
les courants d'Ampère  
une substance magnétique,  
diamagnétique  
les courants s'orientent tous  
de même sens*

Der natürliche Magnet oder  
Magnetstein  
ein künstlicher Magnet  
Stäbe oder Nadeln aus  
gehärtetem Stahl  
er zieht Eisen an, Eisen-  
feilspähne bleiben hängen  
der Nordpol  
der Südpol  
die Mittellinie  
die Folgepunkte  
die magnetische Kraft  
die Anziehungskraft  
die magnetische Anziehung  
und Abstossung erfolgt  
im umgekehrten Verhält-  
niss des Quadrates der  
die Drehwage [Entfernung  
gleichnamige Pole stossen  
sich ab  
ungleichnamige, entgegen-  
gesetzte Pole ziehensich an  
die magnetischen Fluida  
die Ampère'schen Ströme  
ein magnetischer, diamag-  
netischer Körper  
die Ströme stellen sich  
alle nach derselben Rich-  
tung



la force coërcitive  
 aimantation par influence  
 retomber à l'état neutre  
 le magnétisme terrestre  
 la déclinaison de l'aiguille  
 aimantée  
 l'angle que fait le méridien  
 magnétique avec le mé-  
 ridien astronomique  
 variations séculaires, an-  
 nuelles, diurnes  
 variations accidentelles ou  
 perturbations  
 l'amplitude des variations  
 la boussole de déclinaison  
 la boussole marine, le compas  
 la boîte [de mer  
 l'aiguille aimantée repose  
 sur un pivot au moyen  
 d'une chape  
 un cercle gradué  
 la rose des vents, marquant  
 les huit rums de vent  
 l'inclinaison  
 elle décroît avec la latitude  
 la boussole d'inclinaison  
 l'équateur magnétique  
 la courbe qui passe par  
 tous les points où l'in-  
 clinaison est nulle  
 les pôles magnétiques  
 les lignes isogones, isoclines,  
 isodynamiques [astatique  
 aiguille astatique, système  
 deux aiguilles de même force

die Coërcitivkraft  
 Magnetisiren durch Ver-  
 theilung [zurückgehen  
 in den neutralen Zustand  
 der Erdmagnetismus  
 die Abweichung (Declina-  
 tion) der Magnetnadel  
 der Winkel, welchen der  
 magnetische Meridian  
 mit dem geographischen  
 bildet  
 hundertjährige, jährliche,  
 tägliche Variationen  
 zufällige Variationen oder  
 Störungen [tionen  
 die Amplitude der Varia-  
 die Declinationsbussole  
 der Schiffscompass  
 das Gehäuse  
 die Magnetnadel ruht auf  
 einem Stift vermittelt  
 eines Hütchens  
 ein graduirter Kreis  
 die Windrose, welche die  
 acht Windstriche zeigt  
 die Neigung (Inclination)  
 sie nimmt ab mit der geo-  
 graphischen Breite  
 das Inclinatorium  
 der magnetische Aequator  
 die Curve, welche durch  
 alle Punkte geht, wo die  
 Declination Null ist  
 die magnetischen Pole  
 die Isogonen, Isoclinen, Iso-  
 dynamen  
 eine astatische Doppelnadel  
 zwei Nadeln von gleicher  
 Stärke

<i>réunies, superposées parallèlement</i>	parallel vereinigt, übereinanderliegend
<i>les pôles contraires en regard</i>	die entgegengesetzten Pole einander zugekehrt
<i>l'aimantation</i>	das Magnetisiren
<i>aimer un barreau</i>	einen Stab magnetisiren
<i>aimer à saturation</i>	bis zur Sättigung magnetisiren
<i>méthode de la simple touche</i>	Methode des einfachen Striches oder Streichens
<i>la touche séparée, la double touche</i>	der getrennte, doppelte Strich
<i>faire glisser le pôle d'un fort aimant vers le bout du barreau à aimer</i>	den Poleines starken Magneteten nach dem Ende des zu magnetisirenden Stabes streichen
<i>répéter les frictions dans le même sens, en sens contraire</i>	das Streichen wiederholen in derselben, in entgegengesetzter Richtung
<i>un faisceau magnétique la forme de fer à cheval</i>	ein magnetisches Magazin die Hufeisenform
<i>armer</i>	armiren [chem Eisen
<i>une armure de fer doux le portant</i>	eine Armatur aus weicher Anker.

## 26. ÉLECTRICITÉ.

## 26. ELEKTRICITÄT.

<i>L'électricité</i>	Die Elektrizität
<i>la présence se manifeste par des attractions et des répulsions, par des apparences lumineuses, par des commotions violentes</i>	ihr Vorhandensein gibt sich kund durch Anziehung und Abstossung, durch Lichterscheinungen, durch heftige Erschütterungen
<i>l'électricité statique, dynamique</i>	die statische, dynamische Elektrizität
<i>la tension, le courant</i>	die Spannung, der Strom
<i>électriser</i>	elektrisiren
<i>développement de l'électricité par le frottement</i>	Entwicklung der Elektrizität durch Reibung

<i>frotter un bâton de cire à cacher</i>	eine Siegellackstange rei- ben
<i>conduire l'électricité, la con- ductibilité</i>	die Elektrizität leiten, die Leitungsfähigkeit
<i>l'électricité se propage sur toute la surface</i>	die Elektrizität breitet sich über die ganze Oberflä- che aus
<i>bons, mauvais conducteurs</i>	gute, schlechte Leiter
<i>un non conducteur</i>	ein Nichtleiter
<i>un corps mauvais conducteur</i>	ein schlecht leitender Kör- per
<i>un corps isolant ou isoloir</i>	ein isolirender Körper oder Isolator
[positive <i>l'électricité vitrée, électricité</i> <i>l'électricité résineuse, électri- cité négative</i>	[Elektrizität Glaselektrizität, positive Harzelektrizität, negative Elektrizität
<i>un corps est à l'état neutre</i>	ein Körper ist im neutra- len Zustande
[ment <i>le corps s'électrise positive- charger d'électricité positive</i>	[trisch der Körper wird positiv elek- mit positiver Elektrizität laden
<i>les électricités de noms con- traires s'attirent</i>	ungleichnamige, entgegen- gesetzte Elektrizitäten ziehen sich an
<i>deux corps chargés de la même électricité se re- poussent</i>	zwei mit gleicher Elektri- cität geladene Körper stossen sich ab
<i>l'électricité se distribue sur les corps (mis) en contact</i>	die Elektrizität vertheilt sich auf den miteinander in Berührung stehenden Körpern
<i>l'électricité s'accumule à la surface sous forme d'une couche extrêmement mince</i>	die Elektrizität häuft sich an der Oberfläche an in Form einer äusserst dün- nen Schicht
<i>l'électricité s'accumule vers les parties les plus aiguës</i>	die Elektrizität häuft sich nach den spitzern Thei- len zu an
<i>la tension croît et l'emporte sur la résistance de l'air</i>	die Spannung wächst und überwindet den Wider- stand der Luft

*l'électricité se dégage dans  
l'air, s'écoule dans le  
sol*

*le pouvoir des pointes  
déperdition de l'électricité  
dans l'air*

*électrisation par influence  
(ou par induction) [pose*

*l'électricité neutre se décom-  
les deux électricités tendent  
à se recomposer*

*le corps induisant, induit*

*un cylindre de laiton isolé  
il porte à ses extrémités  
deux petites balles de  
moelle de sureau*

*suspendues par des fils de  
chanvre [vergent*

*les pendules électriques di-  
le point neutre où la di-  
vergence devient nulle*

*un électroscope*

*la pendule électrique*

*l'électroscope à feuilles d'or  
un bocal de verre reposant  
sur un plateau de laiton*

*le goulot est fermé par un  
bouchon recouvert d'un  
vernis isolant*

*une tigue terminée à l'ex-  
térieur par une boule  
passe par le bouchon*

*[très-légères  
deux feuilles d'or battu  
l'électromètre de Henley ou  
électromètre à cadran*

die Elektrizität entweicht  
in die Luft, fließt ab in  
den Boden

die Wirkung der Spitzen  
Verlust, Ausströmen der  
Elektrizität in die Luft

Elektrisation durch Verthei-  
lung [zerlegt

die neutrale Elektrizität wird  
die beiden Elektrizitäten  
sind bestrebt sich wieder  
zu vereinigen

der inducirende, inducirte  
Körper [linder

ein isolirter Messingcy-  
er trägt an seinen Enden  
zwei kleine Kugeln aus  
Holundermark

an Hanffäden hängend  
[einander, divergiren

die el. Pendel gehen aus-  
der neutrale Punkt, wo  
die Divergenz Null wird

ein Elektroskop

das elektrische Pendel

das Goldblatt-Elektroskop  
eine Glasflasche, welche  
auf einer Messingplatte  
steht

der Hals ist durch einen  
mit isolirendem Firniss  
überzogenen Pfropfen  
verschlossen

ein Metallstab, welcher  
ausen in eine Kugel en-  
digt, geht durch den  
Pfropfen [plättchen

zwei sehr leichte Gold-  
das Henley'sche oder Zei-  
ger-Elektrometer.



27. MACHINES ÉLEC-  
TRIQUES.

*L'électrophore*  
un gâteau de résine, coulé  
sur un plateau de bois

un disque de bois recouvert  
d'une feuille d'étain

muni d'un manche isolant  
sécher les pièces en les  
chauffant

battre avec une peau de chat  
on soustrait l'électricité né-  
gative en touchant la face  
supérieure

il jaillit une étincelle vive

la machine électrique  
un plateau circulaire de verre  
fixer par son centre à un  
axe

deux montants de bois  
faire tourner à l'aide d'une  
manivelle

le plateau frotte contre les  
frottoirs ou coussins

des coussins de cuir mince,  
rembourrés de crin

enduire d'or mussif  
du taffetas gommé de soie  
jaune huilée

le plateau passe entre les  
peignes ou mâchoires

deux tubes de laiton recour-  
bés en fer à cheval

armés de dents placées en  
regard du plateau

conducteur

27. ELEKTRISCHE MA-  
SCHINEN.

Der Elektrophor  
ein Harzkuchen, welcher  
auf eine Holzscheibe ge-  
gossen ist

eine mit einem Staniolblätt-  
chen überzogene Holz-  
scheibe [versehen

mit einem isolirenden Griff  
die Gegenstände durch Er-  
wärmen trocknen [gen

mit einem Katzenfell schla-  
man entzieht die negative  
Elektricität, indem man  
die obere Fläche berührt  
es springt ein lebhafter Funke  
über

die Elektrisirmaschine  
eine kreisrunde Glasscheibe  
mit dem Mittelpunkt an eine  
Axe befestigen

zwei hölzerne Träger  
vermittelt einer Kurbel dre-  
hen

die Scheibe reibt gegen das  
Reibzeug

Kissen aus dünnem Leder,  
mit Rosshaaren gepolstert  
mit Musivgold bestreichen  
gummirter Taffet aus gel-  
ber, geölter Seide

die Scheibe geht zwischen  
den Sängern durch

zwei hufeisenförmig gebo-  
gene Messingröhren

mit Zähnen versehen, welche  
der Scheibe gegenüber-  
der Conductor [stehen

*les supports, les pieds de verre  
les coussins communiquent  
avec le sol par une chaîne  
métallique  
la tension, la charge  
conducteurs secondaires  
la machine hydro-électrique*

*la machine de Holtz  
deux plateaux de diamètres  
inégaux  
distants l'un de l'autre de  
3 millimètres  
percé de deux fenêtres ou  
grandes ouvertures*

*coller une bande de papier,  
une armure  
une languette de carton mince*

*recouvrir d'une couche de ver-  
nis à la gomme laque  
deux peignes  
deux boules que traversent  
deux tiges de cuivre mu-  
nies de poignées  
un condensateur*

*il sert à accumuler, sur  
une surface relativement  
petite, une quantité consi-  
dérable d'électricité*

*le carreau fulminant  
la bouteille de Leyde  
un flacon de verre mince  
[d'or battu  
remplir l'intérieur de feuilles  
coller une feuille d'étain sur  
la paroi extérieure*

die Träger, die Glasfüsse  
das Reibzeug steht durch  
eine Metallkette mit dem  
Boden in Verbindung  
die Spannung, die Ladung  
Nebenconductoren  
die hydro - elektrische Ma-  
schine, Dampfelektrisir-  
maschine

die Holtz'sche Maschine  
zwei Scheiben mit unglei-  
chem Durchmesser

drei Millimeter voneinander  
abstehend

mit zwei Ausschnitten oder  
grossen Oeffnungen ver-  
sehen

einen Papierstreifen auf-  
kleben, eine Belegung  
eine Zunge aus dünnem  
Carton

mit einer Firnissschicht aus  
Gummilack überziehen

zwei Sanger

zwei Kugeln, durch welche  
zwei mit Griffen verse-  
hene Kupferstäbe gehen

ein Condensator

er dient dazu, auf einer  
relativ kleinen Oberflä-  
che eine beträchtliche  
Elektricitätsmenge an-  
zuhäufen

die Franklin'sche Tafel

die Leydener Flasche

eine Flasche aus dünnem  
Glase

[füllen  
des Innere mit Goldblatt an-  
ein Staniolblatt auf die äus-  
sere Wand kleben

<i>l'armature intérieure, extérieure</i>	die innere, äussere Belegung, Armatur
<i>une tige de cuivre passe par le bouchon</i>	ein Kupferstab geht durch den Pfropfen
<i>elle est recourbée en forme de crochet et terminée par un bouton</i>	er ist hakenförmig gebogen und geht in einen Knopf aus
<i>une jarre est une grande bouteille de Leyde à goulot large</i>	eine grosse Leydener Flasche mit weitem Hals
<i>[billes une bouteille à armatures mobiles]</i>	[barer Belegung eine Flasche mit abnehm-
<i>une batterie électrique</i>	eine elektrische Batterie
<i>une réunion de plusieurs jarres</i>	eine Vereinigung mehrerer Leydener Flaschen
<i>les armatures intérieures communiquent ensemble au moyen de tiges de métal</i>	die innern Belegungen stehen durch Metallstäbe in Verbindung
<i>les armatures extérieures sont en communication par une feuille d'étain qui revêt le fond de la caisse de bois</i>	die äussern Belegungen stehen durch ein Staniolblatt in Verbindung, welches den Boden des Holzkastens bedeckt
<i>l'électromètre condensateur</i>	der Condensator.

#### 28. DÉCHARGE ET EFFETS DE L'ÉLECTRICITÉ.

*La décharge, décharger*  
*une décharge lente, instantanée*  
*une décharge secondaire*  
*les électricités contraires se recomposent*

*un excitateur simple*  
*deux arcs de laiton terminés par des boules et réunis par une charnière*

#### 28. ENTLADUNG UND WIRKUNGEN DER ELEKTRICITÄT.

Die Entladung, entladen  
 eine langsame, augenblickliche Entladung  
 eine Nebenentladung  
 die entgegengesetzten Elektricitäten vereinigen sich wieder [lader  
 ein einfacher Entlader, Auszwei Messingbogen, welche in Kugeln endigen und durch ein Scharnier verbunden sind

un excitateur à manches de verre	ein Entlader mit Glasgriffen
<i>l'excitateur universel</i>	der Henley'sche allgemeine
<i>la distance explosive</i>	die Schlagweite [Auslader
<i>effets de l'électricité</i>	Wirkungen der Elektrizität
<i>effets mécaniques</i>	mechanische Wirkungen
<i>une carte, une lame de verre sont percées</i>	eine Karte, eine Glasplatte werden durchschlagen
<i>le perce-verre, le perce-carte</i>	der Glas-, Kartenbohrer
<i>le thermomètre de Kinnersly</i>	das Thermometer von Kinnersly
<i>les figures de Lichtenberg</i>	[guren die Lichtenberg'schen Fi-
<i>le tabouret électrique</i>	der Isolirschemel
<i>les cheveux se hérissent et se dirigent vers les corps qu'on leur présente</i>	die Haare sträuben sich und richten sich nach den Körpern, die man ihnen hinhält
<i>le carillon électrique</i>	[spiel das elektrische Glocken-
<i>le tourniquet électrique</i>	das elektrische Flugrad
<i>la danse des pantins</i>	der Puppentanz
<i>effets lumineux</i>	Lichtwirkungen
<i>tirer des étincelles</i>	Funken ziehen
<i>il jaillit une étincelle vive, accompagnée d'une piqûre</i>	es springt ein lebhafter Funke über, begleitet von einem Stechen
<i>un bruit pétillant</i>	ein knisterndes Geräusch
<i>forme rectiligne, en zigzag</i>	geradlinige-, Zickzack-
<i>une aigrette lumineuse</i>	ein Lichtbüschel [form
<i>l'œuf électrique</i>	das elektrische Ei
<i>effets calorifiques</i>	Wärmewirkungen
<i>l'étincelle enflamme des liquides combustibles</i>	der Funke entzündet brennbare Flüssigkeiten
<i>un fil métallique s'échauffe, devient incandescent, fond, se volatilise</i>	ein Metalldraht erhitzt, wird glühend, schmilzt, verflüchtigt sich
<i>effets physiologiques</i>	physiologische Wirkungen
<i>on reçoit une forte commotion</i>	man erhält eine starke Erschütterung, einen Schlag

*former la chaîne  
effets chimiques  
l'étincelle détermine des  
combinaisons et de décom-  
positions  
le pistolet de Volta*

eine Kette bilden  
chemische Wirkungen  
der Funke bewirkt Ver-  
bindungen und Zerse-  
tzungen  
die elektrische Pistole.

## 29. LA PILE DE VOLTA.

*L'expérience de Galvani  
une cuisse de grenouille  
mettre à nu les nerfs lom-  
baires  
un conducteur métallique  
formé de zinc et de cuivre*

*les muscles se contractent  
électricité animale  
théorie du contact de Volta  
le contact de corps hété-  
rogènes donne naissance  
à la force électromotrice  
bons, faibles électromoteurs*

*la pile de Volta ou pile  
à colonne  
des disques de cuivre, de zinc  
soudés par deux de manière  
à former des couples*

*empiler les uns sur les autres  
une rondelle de drap mouillée  
d'eau acidulée*

*l'extrémité positive est celle  
vers laquelle sont tournés  
les zincs de chaque couple  
la charge ou densité élec-  
trique*

## 29. DIE VOLTA'SCHE SÄULE.

Der Galvani'sche Versuch  
ein Froschschenkel  
die Schenkelnerven bloss-  
legen  
ein aus Zink und Kupfer  
bestehender metallischer  
Leiter [zusammen  
die Muskeln ziehen sich  
thierische Elektricität  
Volta's Contacttheorie  
die Berührung heteroge-  
ner Körper erzeugt die  
elektromotorische Kraft  
gute, schwache Elektro-  
motoren

die Volta'sche Säule  
[-platten

Kupfer-, Zinkscheiben,  
zu zweien aneinander lö-  
then, sodass sie Paare  
(Elemente) bilden

aufeinander legen  
eine mit gesäuertem Was-  
ser angefeuchtete Tuch-  
scheibe

das positive Ende ist das-  
jenige, nach welchem die  
Zinkplatten gekehrt sind  
die elektrische Ladung oder  
Dichtigkeit

*la tension de la pile est la  
tendance de l'électricité ac-  
cumulée aux extrémités à  
se dégager*

*le pôle positif, négatif  
les électrodes ou réophores,  
deux fils conducteurs*

*l'anode, la cathode  
le courant est fermé, ouvert  
[courant*

*l'ouverture, la fermeture du  
un flux continu s'établit du  
pôle positif au pôle négatif*

*la pile sèche*

*la pile à auges*

*la pile de Wollaston ou pile  
à bocaux*

*l'intensité des courants dé-  
croît, s'affaiblit*

*les courants secondaires, en-  
gendrés par les dépôts qui  
se font sur les plaques  
de zinc et de cuivre rants*

*mesurer l'intensité des cou-  
la boussole des sinus, des  
le rhéostat [tangentes  
la résistance extérieure, in-  
térieure [Siemens*

*unité de résistance, unité  
le coefficient de conduc-  
tibilité*

*un courant thermo-électrique*

*une lame de cuivre, soudée  
à une lame de bismuth  
couple, pile thermo-élec-  
trique*

die Spannung der Säule ist  
das Bestreben der an den  
Enden angehäuften Elek-  
tricität auszuströmen

der positive, negative Pol  
die Elektroden, zwei Lei-  
tungsdrähte

die Anode, die Kathode  
der Strom ist geschlossen,  
geöffnet [Stromes

das Oeffnen, Schliessen des  
es entsteht ein ununter-  
brochener Strom vom  
positiven zum negativen

die trockene Säule [Pol  
der Trogapparat  
die Wollaston'sche Kette

die Stärke, Intensität des  
Stromes nimmt ab, wird  
schwächer

Polarisationsströme, hervor-  
gerufen durch die Nieder-  
schläge, welche sich auf  
den Zink- und Kupfer-  
platten absetzen [sen

die Stärke der Ströme mes-  
die Sinus-, Tangenten-  
der Rheostat [bussole  
der äussere, innere Wi-  
derstand

Siemens'sche Einheit

der Leitungscoefficient

ein thermo - elektrischer  
Strom

eine an eine Wismuth-  
platte gelöthete Kupfer-  
platte [ment, -e Säule  
thermo - elektrisches Ele-

*chauffer le point de contact, la soudure  
thermomètre, pyromètre  
électrique  
le thermo-multiplicateur de  
Melloni*

den Berührungspunkt, die  
Löthstelle erwärmen  
elektrisches Thermometer,  
Pyrometer  
Melloni's Thermo-Multiplikator.

## 30. LA PILE DE BUNSEN.

*Piles à un seul liquide, à  
deux liquides  
piles à courant constant  
une cloison, cloisonné*

*un élément ou couple  
la pile de Bunsen ou pile  
à charbon  
un bocal de verre ou de grès*

*une dissolution de 10 parties  
d'eau en volume pour une  
d'acide sulfurique [d'eau  
de l'acide sulfurique étendu  
un cylindre creux de zinc  
amalgamé  
ouvert aux deux bouts  
fendu dans toute sa longueur*

*un vase poreux de terre de  
pipe peu cuite*

*de l'acide azotique ordinaire  
une plaque de charbon  
elle plonge dans l'acide azo-  
tique*

*un mélange intime de coke  
et de houille grasse, bien  
pulvérisé et fortement tassé*

30. DIE BUNSEN'SCHE  
BATTERIE.

Säulen mit einer, mit zwei  
Flüssigkeiten

Säulen mit constantem Strom  
eine Scheidewand, mit einer  
Scheidewand ver-  
ein Element [sehen  
die Bunsen'sche Batterie oder  
Kohlenbatterie

ein Gefäß aus Glas oder  
Steingut

eine Lösung von 10 Volu-  
mentheilen Wasser auf  
einen Theil Schwefelsäure

verdünnte Schwefelsäure  
ein hohler Cylinder aus  
amalgamirtem Zink

an beiden Enden offen  
der ganzen Länge nach ge-  
spalten

ein poröses Gefäß aus  
schwachgebranntem Pfei-  
fenthon

gewöhnliche Salpetersäure  
eine Kohlenplatte  
sie taucht in die Salpeter-  
säure

ein inniges Gemenge aus  
Coaks und fetter Kohle,  
fein gepulvert und fest  
zusammengedrückt

*calciner le mélange dans un moule de tôle*

*une pince de cuivre*

*une borne métallique*

*une vis de pression*

*mettre en action*

*l'eau est décomposée*

*l'acide attaque le zinc*

*le zinc s'électrise négativement et devient le pôle négatif*

*l'électricité positif passe au travers de la cloison poreuse sur le charbon*

*l'action chimique entre l'hydrogène et l'acide azotique produit un nouveau dégagement d'électricité*

*la pile de Bunsen se compose de la réunion de plusieurs couples*

*le charbon de chaque couple est relié au zinc du suivant au moyen d'une lame de cuivre*

das Gemenge in einer Form aus Schwarzblech ausglühen

eine Klemme aus Kupfer

ein Metallsänlchen

eine Klemmschraube

in Thätigkeit setzen

das Wasser wird zersetzt

die Säure greift das Zink an

das Zink wird negativ elektrisch und wird der negative Pol

die positive Elektrizität geht durch die poröse Scheidewand zur Kohle

die chemische Wirkung zwischen Wasserstoff und Salpetersäure ergibt eine weitere Entwicklung von Elektrizität

die Bunsen'sche Batterie besteht aus der Vereinigung mehrerer Elemente

die Kohle jedes Elementes wird vermittelt eines Kupferstreifens mit dem Zink des folgenden verbunden.

### 31. LUMIÈRE ÉLECTRIQUE. GALVANOPLASTIE.

*L'arc voltaïque*

*un arc lumineux d'un éclat éblouissant*

*terminer les électrodes par deux pointes (cônes) de charbon [descent le charbon devient incan-*

### 31. ELEKTRISCHES LICHT. GALVANOPLASTIK.

Der galvanische Lichtbogen, Flammenbogen

ein Lichtbogen von blendendem Glanz

die beiden Elektroden auf zwei Kohlenspitzen ausgehen lassen

die Kohle wird glühend



*le charbon positif décroît,  
s'use, se creuse  
il y a transport de molé-  
cules de charbon d'un  
pôle à l'autre*

*la lumière électrique  
l'éclairage électrique  
la lampe, le microscope photo-  
électrique*

*la lumière de Drummond  
l'électrolyse ou électrolyse  
un électrolyte [courants  
la force décomposante des  
le voltamètre (v. n° 53)  
le métal du sel décomposé se  
rend au pôle négatif*

*[lectrolyse  
effets secondaires dans l'é-  
la galvanoplastie  
on précipite les métaux de  
leurs dissolutions salines  
par l'action lente d'un cou-  
rant électrique*

*le moule  
prendre une empreinte en  
creux de l'objet à repro-  
duire  
du gutta-percha ramolli  
enduire l'empreinte de plom-  
bagine pulvérisée pour la  
rendre conductrice*

*une cuve remplie d'une dis-  
solution saturée de sulfate  
de cuivre  
suspendre à un baguette de  
laiton, communiquant avec  
le pôle négatif*

die positive Kohle nimmt  
ab, wird ausgehöhlt  
es findet Uebergang von  
Kohlenmolekülen von ei-  
nem Pol zum andern statt

das elektrische Licht  
die elektrische Beleuchtung  
die (photo-)elektrische Lam-  
pe, das ph. Mikroskop

das Drummond'sche Kalk-  
die Elektrolyse [licht  
ein Elektrolyt [Ströme  
die zersetzende Kraft der  
das Voltameter

das Metall des zersetzten  
Salzes geht zum negati-  
ven Pol [Elektrolyse  
sekundäre Actionen bei der  
die Galvanoplastik  
man lässt durch die langsa-  
me Wirkung eines elektri-  
schen Stromes die Metalle  
aus ihren Lösungen sich  
absetzen

die Form, Matrice  
einen negativen Abdruck des  
zu reproduzierenden Ge-  
genstandes nehmen  
erweichtes Guttapercha  
den Abdruck mit Graphit-  
pulver überziehen, um  
ihn elektricitätleitend zu  
machen

ein mit einer gesättigten Lö-  
sung von schwefelsaurem  
Kupfer angefülltes Gefäß  
an einem Messingstäbchen  
aufhängen, welches mit  
dem negativen Pol in  
Verbindung steht

*une couche de cuivre se dé-  
pose sur le moule  
dorure, argenture galvanique  
(v. n° 64).*

eine Kupferschicht setzt sich  
auf der Matrize ab  
galvanische Vergoldung,  
Versilberung (s. Nr. 64).

## 32. ÉLECTRO-MAGNÉTISME.

32. ELEKTROMAGNETIS-  
MUS.

*La déviation de l'aiguille  
aimantée*

Die Ablenkung der Magnet-  
nadel

*le courant tend à la placer  
perpendiculairement à lui-  
la loi d'Ampère [même*

der Strom ist bestrebt, sie  
senkrecht zu sich zu stellen  
das Ampère'sche Gesetz

*le courant fait dévier le pôle  
austral vers la gauche  
l'action directrice*

der Strom lenkt den Nord-  
pol nach links ab  
die Richtwirkung

*le galvanomètre ou mul-  
tiplicateur*

der Multiplikator

*un fil de cuivre recouvert de  
soie*

ein mit Seide umspinnener  
Kupferdraht

*il s'enroule sur un cadre  
dans le sens de la lon-  
gueur de l'aiguille*

er wird in der Längenrich-  
tung der Nadel auf einen  
Rahmen gerollt

*les tours, les circonrévolutions  
un cercle gradué*

die Windungen

*un système astatique (v. n°  
25)*

ein in Grade getheilter Kreis  
eine astatische Doppelnadel  
(s. Nr. 25)

*il est suspendu à une vis de  
rappel par un fil de cocon*

sie hängt durch einen Cocon-  
faden an einer Stell-  
schraube

*le galvanomètre différentiel  
un solénoïde*

der Differentialgalvanome-  
ein Solenoid [ter

*le courant terrestre*

der Erdstrom

*aimantation par les courants*

Magnetisiren durch elektri-  
sche Ströme

*un électro-aimant*

ein Electro-Magnet

*des barreaux de fer doux*

Stäbe aus weichem Eisen

*ils s'aimantent d'une manière  
temporaire sous l'influence  
d'un courant*

sie werden zeitweilig mag-  
netisch unter der Einwir-  
kung eines Stromes

*on les dispose en fer à cheval*

*l'enroulement du fil se fait  
en sens contraires sur les  
deux branches*

*deux bobines  
magnétisme rémanent*

man gibt ihnen eine Hufeisenform

das Aufrollen des Drahtes geschieht auf beiden Schenkeln in entgegengesetzter Richtung

zwei Rollen  
remanenter Magnetismus.

### 33. TÉLÉGRAPHE ÉLECTRIQUE.

*Les télégraphes sont fondés  
sur l'aimantation temporaire  
du fer par le courant électrique (v. n° 32)*

*le télégraphe à cadran ou  
à lettres*

*le télégraphe à deux aiguilles*

*le télégraphe imprimant ou  
écrivant*

*le télégraphe électro-chimique*

*le télégraphe électrique  
de Morse*

*la pile (v. n° 30)*

*le fil de ligne*

*il transmet le courant d'une  
station à l'autre*

*une ligne aérienne*

*un gros fil de fer galvanisé*

*porté sur des poteaux de bois  
des supports, clochettes de  
porcelaine*

*une ligne souterraine*

*ligne sous-marine*

*un câble télégraphique  
ne du câble ou conducteur*

### 33. ELECTRISCHER TELEGRAPH.

Die Telegraphen beruhen auf der zeitweiligen Magnetisierung des Eisens durch den elektrischen Strom (s. Nr 32)

der Zeiger- oder Buchstaben-Telegraph

der Doppelnadel-Telegraph der Druck- oder Schreibtelegraph [graph

der electro-chemische Tele- der Morse'sche Tele- graph

die Batterie (s. Nr. 30)

der Leitungsdraht

er leitet den Strom von einer Station zur andern

eine oberirdische Leitung ein dicker Draht aus galvanisirtem Eisen

auf Holzstangen getragen

Stützen, Glocken aus Porzellan

eine unterirdische Leitung submarine, unterseeische

Leitung

ein Telegraphenkabel [tau der Kern oder das Leitungs-

une enveloppe isolante  
 un enduit de gutta-percha  
   [goudronné  
 une couche de filin (chanvre)  
 l'armature protectrice  
 des fils d'acier très-serrés et  
   tordus en hélice allongée

                                  [plaque de cuivre  
 le fil se termine par une  
 on la fait plonger dans l'eau  
   d'un puits  
 le récepteur  
 un mouvement d'horlogerie  
 il fait marcher deux cylindres  
 une bande de papier  
 enroulée sur un rouleau  
 elle se déroule  
 un électro-aimant (n° 32)  
 un levier horizontal, mobile  
   autour d'un axe  
 fixé à une armature de fer  
   doux  
 le courant passe, est inter-  
   rompu  
 l'établissement et l'interrup-  
   tion alternatifs du courant

le levier s'abaisse  
 il est relevé par un ressort  
   à boudin

un mouvement de va-et-vient  
 il se termine par un poinçon  
 le poinçon forme une série  
   d'empreintes  
 il trace des points et des traits  
 le manipulateur  
 un levier métallique  
 l'une des extrémités est sou-

eine isolirende Hülle  
 ein Ueberzug aus Gutta-  
   percha                   [Hanffaden  
 eine Schicht von getheertem  
 die schützende Hülle  
 eng aneinanderschliessende  
 und in steilem Schrau-  
   bengang gedrehte Stahl-  
   drähte                   [Kupferplatte  
 der Draht endigt in eine  
 man senkt sie in das Was-  
   ser eines Brunnens ein  
 der Schreibapparat  
 ein Uhrwerk           [wegung  
 es setzt zwei Cylinder in Be-  
 ein Papierstreifen  
 auf eine Walze aufgerollt  
 er rollt sich ab  
 ein Electromagnet (Nr. 32)  
 ein um eine Axe drehbarer  
   horizontaler Hebel  
 an einen Anker aus wei-  
   chem Eisen befestigt  
 der Strom geht durch, wird  
   unterbrochen  
 das abwechselnde Oeffnen  
 und Unterbrechen des  
 Stromes  
 der Hebel geht herab  
 er wird durch eine Spiral-  
   feder wieder in die Höhe  
   gezogen               [Bewegung  
 eine hin- und hergehende  
 er endigt in einen Stift  
 der Stift bildet eine Reihe  
   von Eindrücken  
 er zeichnet Punkte und Stri-  
 der Schlüssel           [che  
 ein Metallhebel  
 das eine Ende wird durc-

<i>levée par un ressort placé</i>	eine darunter befindliche
<i>dessous</i>	Feder in die Höhe ge-
<i>un bouton</i>	ein Knopf [halten
<i>appuyer avec le doigt sur la</i>	mit dem Finger auf den
<i>• touche</i>	Griff drücken
<i>le levier vient frapper un</i>	der Hebel schlägt auf einen
<i>bouton</i>	Knopf (den Ambos) auf
<i>un relais</i>	ein Relais, Uebertrager
<i>une pile locale</i>	eine Localbatterie
<i>le parafoudre</i>	der Blitzableiter
<i>la sonnerie électrique</i>	das elektrische Schlagwerk,
	der Wecker [graph
<i>le télégraphe transatlantique</i>	der transatlantische Tele-
<i>le galvanomètre récepteur de</i>	Thomson's Reflex-Galva-
<i>Thomson</i>	nometer.

34. MACHINES D'INDUC-  
TION.

*Phénomènes d'induction*  
*le courant induit, inducteur*

*un courant instantané*  
*un circuit fermé, ouvert (v.*  
*n° 29)*

*un courant direct ou de même*  
*sens*

*un courant inverse ou de sens*  
*contraire*

*un extra-courant*

*l'extra-courant d'ouverture*  
*ou extra-courant direct*

*une bobine simple ou bobine*  
*à un seul fil*

*un gros fil, un fil fin*

*un fil de cuivre recouvert*  
*de soie*

*il s'enroule en hélice*

## 34. INDUCTIONSAPPARATE.

Inductionserscheinungen  
der inducirte, inducirende  
Strom

ein momentaner Strom  
eine geschlossene, geöffnete  
Leitung (s. No. 29).

ein directer oder gleichge-  
richteter Strom

ein umgekehrter (entgegen-  
gesetzt gerichteter) Strom  
ein Extrastrom

der gleichgerichtete (beim  
Oeffnen der Kette ent-  
stehende) Strom

eine einfache Inductions-  
rolle, mit Einem Draht

ein dicker, feiner Draht  
ein mit Seide übersponne-  
ner Kupferdraht

er ist schraubenförmig auf-  
gewunden

<i>les tours, les spires</i>	die Windungen
<i>courants continus, discontinus</i>	ununterbrochene, unterbrochene Ströme
<i>une machine d'induction</i>	ein Inductionsapparat
<i>une machine magnéto-électrique</i>	eine magneto-elektrische Maschine
<i>un puissant faisceau aimanté en fer à cheval</i>	ein starkes, hufeisenförmiges magnetisches Magazin
<i>deux bobines mobiles autour d'un axe</i>	zwei um eine Axe bewegliche Inductionsrollen
<i>deux noyaux de fer doux</i>	zwei Kerne aus weichem Eisen
<i>relier à un bout par une plaque de fer</i>	durch eine Eisenplatte an einem Ende verbinden
<i>imprimer un mouvement rapide de rotation</i>	in schnelle rotirende Bewegung versetzen
<i>une vitesse de 100 tours par minute</i>	eine Geschwindigkeit von 100 Umdrehungen in der Minute
<i>le fer s'aimante alternativement en sens contraires</i>	das Eisen wird abwechselnd entgegengesetzt magnetisch
<i>le courant induit change de direction à chaque demi-révolution</i>	der inducirte Strom ändert mit jeder halben Umdrehung seine Richtung
<i>le commutateur</i>	der Commutator
<i>il sert à redresser les courants</i>	er dient dazu, den Strömen gleiche Richtung zu geben
<i>une virole de laiton</i>	ein Messingring, Sperring
<i>deux lames élastiques de laiton</i>	zwei elastische Messingstreifen
<i>la bobine de Siemens</i>	Siemens' Inductionscylinder
<i>le fil s'enroule longitudinalement</i>	der Draht wird der Länge nach aufgerollt
<i>le noyau est entaillé d'une gorge</i>	der Kern ist mit einer Nute versehen
<i>machine de Gramme</i>	Gramme's Maschine
<i>un arbre horizontal passe entre les deux branches de l'aimant</i>	eine horizontale Welle geht zwischen beiden Schenkeln des Magneten durch

<i>un fort anneau de fer forme</i> 30 bobines	ein starker Eisenring bildet 30 Inductionsrollen
<i>dans chacune le fil se replie</i> <i>en dedans et se soude à</i> <i>une pièce de laiton isolée</i>	bei jeder geht der Draht nach innen und wird an ein isolirtes Messingstück gelöthet
<i>la bobine de Ruhmkorff</i> <i>un cylindre creux de carton</i> [isolant	Ruhmkorff's Inductor ein hohler Cylinder aus Pappe [rohr
<i>un manchon de caoutchouc</i> <i>un fil fin d'un tiers de mill.</i> <i>de diamètre</i>	ein isolirendes Kautschuck- ein Draht von $\frac{1}{3}$ Millim. Durchmesser
<i>chaque spire est isolée par</i> <i>une couche de gomme laque</i> <i>fondue</i>	jede Lage ist durch eine Schicht von geschmolze- nem Gummilack isolirt
<i>un faisceau de gros fils de</i> <i>l'interrupteur</i> [fer <i>le marteau</i> <i>l'enclume</i>	ein Bündel dicker Eisen- der Unterbrecher [drähte der Hammer der Ambos
<i>des oscillations rapides</i> <i>à chaque interruption il se</i> <i>produit un courant induit</i>	schnelle Schwingungen beijeder Unterbrechung ent- steht ein inducirter Strom
<i>un condensateur</i> <i>des feuilles d'étain</i> <i>du taffetas gommé</i> <i>supporté par un socle de bois</i>	ein Condensator Staniolblätter gummirtes Taffet von einem hölzernen Sockel getragen
<i>effets (v. n° 28)</i> <i>stratification de la lumière</i> <i>électrique</i>	Wirkungen (s. Nr. 28) Schichtung des elektrischen Lichtes
<i>des zones alternativement lu-</i> <i>mineuses et obscures</i> <i>des stries brillantes</i> <i>un tube de Geissler</i> <i>il contient des gaz très-ra-</i> <i>réfiés</i>	abwechselnd leuchtende und dunkle Schichten glänzende Streifen eine Geissler'sche Röhre sie enthält sehr verdünnte Gase
<i>deux fils de platine sont sou-</i> <i>dés aux deux extrémités</i>	zwei Platindrähte sind an beiden Enden einge- schmolzen.

## 35. MÉTÉOROLOGIE.

## 35. METEOROLOGIE.

*Un météor*

*météors aériens, aqueux, lumineux, ignés*

*les vents soufflent [ouest  
vent d'est, d'ouest, de nord-  
vent du sud, du nord  
les rumb's*

*la rose des vents*

*une girouette*

*un anémomètre*

*un courant d'air chaud ascendant*

*vents réguliers, périodiques*

*les vents alizés*

*moussons, (vents) étésiens*

*le sinoun, le sirocco*

*la bise de terre, bise de mer*

*loi de Dove, loi de la rotation des vents*

*un nuage flotte dans l'air  
cirrus, cumulus, stratus*

*nimbus ou nuage de pluie*

*le brouillard; la brume*

*la pluie [pluie*

*une goutte (gouttelette) de*

*le pluviomètre ou udomètre*

*[annuellement*

*la quantité de pluie qui tombe*

*la rosée*

*le serein*

*le givre*

*la gelée blanche*

*la neige*

*le grésil*

*le verglas*

Ein Meteor, eine Lufter-  
scheinung

Winde, Wasser-, Licht-,  
Feuer-Meteore

die Winde wehen

Ost-, West-, Nordwestwind

Süd-, Nordwind

die Windstriche

die Windrose

eine Wetterfahne

ein Anemometer

ein aufsteigender, warmer  
Luftstrom [Winde

regelmässige, periodische

die Passatwinde

Monsume, Etesien

der Samum, der Sirocco

der Landwind, Seewind

Dove's Winddrehungsgesetz  
[Luft

eine Wolke schwebt in der  
Federwolke, Haufwolke,

Schichtwolke

Regenwolke

der Nebel; der dicke Nebel,

der Regen [Mist

ein Regentropfen

der Regentmesser, das Om-  
brometer

die jährliche Regenmenge

der Thau

der Abendthau

der Rauhfrost

der Reif

der Schnee

die Graupeln

das Glatteis



*la grêle*  
*des globules de glaces*  
*une trombe*  
*un ouragan*  
*un appareil régistrateur*  
*un météorographe*  
*un orage*  
*l'éclair (v. n° 36)*  
*l'aurore boréale*  
*le feu Saint-Elme*  
*un arc-en-ciel*  
*un halo*  
*un parhélie ou faux soleil*  
*la climatologie*  
*la température moyenne*  
*la couche invariable*  
*influence de la latitude, de*  
*l'altitude, de la proximité*  
*des mers [isochimènes*  
*lignes isothermes, isotheres,*  
*climat brûlant, chaud, doux*  
  
*climat tempéré, froid*  
*climat constant, variable*  
  
*climat excessif*  
  
*climat marin, climat conti-*  
*courants marins*  
*le Gulf-Stream*

[nental

der Hagel  
 Eiskörner  
 eine Windhose, Trombe  
 ein Orkan  
 ein selbstregistrierender Ap-  
 parat ein Meteorograph [parat  
 ein Gewitter  
 der Blitz (s. Nr. 36)  
 das Nordlicht  
 das Sanct-Elmsfeuer  
 ein Regenbogen  
 ein Hof (um Sonne oder  
 eine Nebensonne [Mond)  
 die Klimatologie  
 die mittlere Temperatur  
 die constante Schicht  
 Einflüsse der geographi-  
 schen Breite, Höhe, Mee-  
 resnähe [chimenen  
 Isothermen, Isotheren, Iso-  
 heisses, warmes, mildes  
 Klima  
 gemässigt, kaltes Klima  
 beständiges, veränderliches  
 Klima  
 Klima, wo grosse Hitze und  
 grosse Kälte herrscht  
 Seeklima, Landklima  
 die Meeresströme  
 der Golfstrom.

## 36. LE PARATONNERRE.

*L'électricité atmosphérique*  
  
*un nuage orageux, chargé*  
*d'électricité*  
*un éclair en zigzag*  
*des éclairs de chaleur*  
*tonnerre gronde*

## 36. DER BLITZABLEITER.

Die atmosphärische Elek-  
 tricität  
 eine mit Elektrizität gela-  
 dene Gewitterwolke  
 ein Zickzackblitz  
 Wetterleuchten  
 der Donner rollt

<i>le roulement de tonnerre</i>	das Rollen des Donners
<i>la foudre tombe sur une maison</i>	der Blitz schlägt in ein Haus ein
<i>être frappé, atteint par la foudre, foudroyé</i> [rites]	vom Blitze getroffen, erschlagen werden
<i>tubes fulminaires ou fulgur</i>	Blitzröhren
<i>un choc en retour</i>	ein Rückschlag
<i>le paratonnerre</i>	der Blitzableiter
<i>démonstration de la présence de l'électricité dans l'atmosphère</i>	Nachweis des Vorhandenseins der Elektrizität in der Atmosphäre
<i>on tira des étincelles d'une barre de fer isolée</i>	man zog Funken aus einer isolirten Eisenstange
<i>Franklin lança un cerf-volant muni d'une pointe métallique</i>	Franklin liess einen mit einer Metallspitze versehenen Drachen aufsteigen
<i>la tige</i>	die Auffangestange
<i>une barre de fer terminée en pointe</i>	eine in eine Spitze ausgehende Eisenstange
<i>il faut éviter l'oxydation</i>	man muss das Oxydiren verhindern
<i>on fixe la tige sur les faîtes des édifices</i>	man befestigt die Stange auf dem First der Gebäude
<i>elle doit être assez grosse pour ne pas être fondue</i>	sie muss dick genug sein, um nicht geschmolzen zu werden
<i>le conducteur</i>	die Ableitestange
<i>une tringle de fer ou une corde de fils de cuivre</i>	eine Eisenstange oder ein Seil aus Kupferdrähten
<i>maintenir en place par des supports de fer</i>	durch eiserne Stützen festhalten [den
<i>il se ramifie dans le sol</i>	sie verzweigt sich im Boden
<i>il se rend dans un puits</i>	sie geht in einen Brunnen
<i>il est mis en communication avec une vaste nappe d'eau</i>	sie wird mit einer grossen Wasserfläche (Grundwasser) in Verbindung gebracht
<i>il ne doit présenter aucune solution de continuité</i>	sie darf keine Unterbrechung der Leitung zeigen

<i>le nuage orageux agit par influence sur la terre</i>	die Gewitterwolke wirkt durch Vertheilung auf die Erde
<i>le pouvoir des pointes (v. n<sup>o</sup> 26)</i>	die Wirkung der Spitzen (s. Nr. 26)
<i>le paratonnerre s'oppose à l'accumulation de l'électricité à la surface de la terre</i> [ratonnerre	der Blitz verhindert die Anhäufung der Elektrizität an der Oberfläche der Erde [Blitzes
<i>la force protectrice du pale cercle de protection une décharge latérale</i>	die schützende Kraft des die Wirkungssphäre eine Seitenentladung.

---

## MACHINES. CHEMINS DE FER.

### 37. MACHINES SIMPLES.

*Le levier* (v. n° 4.)  
*le plan incliné*  
*le coin*  
*la vis*  
*la vis mâle*  
*la vis femelle, l'écrou*  
*le filet de vis*  
*filet triangulaire, carré, ar-*  
*rondi*  
*filet à droite*  
*filet renversé*  
*vis fileté à droite*  
*vis à plusieurs filets*  
*vis à filet triangulaire, rec-*  
*tangulaire*  
*le pas d'une vis*  
*la hauteur du pas*  
*vis à double pas*  
*une vis sans fin*  
*serrer la vis*  
  
*desserrer la vis*  
*la presse à vis*  
*la tête de vis*  
*un étau*  
*le tournevis*  
  
*la poulie*  
*le rouet, (disque circulaire)*

### 37. EINFACHE MASCHINEN.

Der Hebel (s. Nr. 4.)  
 die schiefe Ebene  
 der Keil  
 die Schraube  
 die Spindel  
 die Schraubenmutter  
 das Schraubengewinde  
 scharfes, flaches, rundes Ge-  
 winde  
 rechtsgängiges Gewinde  
 verkehrtes, linkes Gewinde  
 rechtsgängige Schraube  
 mehrgängige Schraube  
 scharfgängige, flachgängige  
 Schraube  
 der Schraubengang  
 die Steigung [be  
 Doppel-, Differentialschrau-  
 eine Schraube ohne Ende  
 die Schraube anziehen, zu-  
 schrauben  
 auf-, zurückschrauben  
 die Schraubenpresse  
 der Schraubenkopf  
 ein Schraubstock  
 der Schraubenzieher, Mut-  
 terschlüssel  
 die Rolle, der Kloben  
 die (runde) Scheibe

*il présente sur la tranche,  
dans tout son contour, une  
la gorge [rainure  
la chape embrasse la poulie*

*[gorge  
un corde s'engage dans la  
poulie fixe, poulie de renvoi  
poulie mobile  
poulie folle*

*poulieur, poulisserie  
une moufle*

*un assemblage de plusieurs  
poulies  
elle sert à élever de grands  
fardeaux  
poulie à plusieurs rouets  
la chape, la caisse  
poulie différentielle*

*la roue sur l'arbre, le tour  
le treuil ou tour  
un cylindre terminé à ses  
deux extrémités par deux  
tourillons [sinets fixes*

*ceux-ci reposent dans des cuis-  
poteaux, supports  
treuil différentiel*

*le cabestan*

*le cabestan (vertical), vindas*

*la roue à chevilles*

*le treuil à tambour*

*une courroie sans fin*

*elle sert à transmettre le  
mouvement d'un arbre à  
un autre*

*la manivelle*

*le bras de la manivelle*

sie hat am Rand, auf dem  
ganzen Umfange, eine  
die Spur, Rinne [Rinne  
die Hülse umschliesst die  
Rolle [Spur

ein Seil legt sich in die  
feste Rolle, Leitrolle  
bewegliche, lose Rolle  
lose Rolle, lose Riemscheibe  
(einer Welle)

Blockmacher, Blockfabrik  
ein Flaschenzug

eine Vereinigung mehrerer  
Rollen

er dient dazu, schwere  
Lasten zu heben

mehrscheibiger Block  
das Gehäuse, der Kasten  
Differential-Flaschenzug

das Rad an der Welle  
der Haspel, die Winde  
eine Walze, welche an beiden  
Enden in zwei Zapfen  
ausgeht [gern

diese ruhen in festen La-  
Haspelstützen, Haspelgerüst  
Differenzial-Winde

die Winde, der Göpel

die Erdwinde (das Gang-,  
Bratspill) [rad

das Sprossen- oder Spillen-  
das Tretrad, die Tretmühle  
ein Riemen ohne Ende,  
Treibriemen

er dient dazu, die Bewe-  
gung von einer Welle  
auf eine andere zu über-  
tragen [zapfen

die Kurbel, der Krumm-  
der Kurbelarm, -bug

la nille  
le tourillon  
axe (ou essieu) coudé  
la bielle

der Griff, das Heft  
die Kurbelwarze, der Kurbelzapfen [Achse  
Kurbelachse, gekröpfte  
die Kurbel-, Lenkstange.

## 38. ENGRENAGE.

*Un engrenage*

une roue dentée  
on dispose des saillies et des  
cavités sur les contours de  
deux tambours

[les autres  
elles engrènent les unes dans  
la dent, le creux .

la denture  
chaque roue mène celle qui  
le pignon [suit

une aile  
roue droite ou cylindrique  
roue de champ, à couronne  
un alluchon  
la lanterne

le fuseau  
roues d'angle

engrenage à crémaillère  
roue à rochet, à déclin  
le cliquet, déclin

un encliquetage  
roue intérieure  
une crémaillère  
le cric  
le corps (en bois)  
les cornes de la crémaillère  
le manège

## 38. ZAHNRÄDERWERK.

Eine Verzahnung, ein Zahn-  
räder- oder Triebwerk  
ein Zahnrad

man bringt Vorsprünge und  
Einschnitte auf den Aus-  
senflächen zweier Trom-  
meln an

sie greifen ineinander  
der Zahn, die Zahnlücke  
die Zahntheilung

jedes Rad treibt das fol-  
das Getriebe [gende

ein Triebstock, Zahn  
Stirnrad, cylindrisches Rad  
Kronrad [Kamm

ein eingesetzter Zahn,  
der Drehling, das Stock-  
getriebe

der Triebstock  
Winkelräder oder konische  
Räder

Zahnstange und Getriebe  
Sperrrad

die Sperrklinke, der  
Sperrhaken

eine Sperrvorrichtung  
Rad mit innerer Verzahnung

eine Zahnstange  
die Wagenwinde

der (hölzerne) Stock  
die Gabel der Zahnstange  
der Göpel, das Göpelwerk

<i>un (appareil) élévateur, un</i>	ein Aufzug, eine Aufzugs-
<i>monte-charge</i>	maschine
<i>le treuil à engrenage</i>	die Seilwinde, der Haspel mit Vorgelege
<i>la chèvre</i>	der Hebebock, das Hebezeug
<i>le pied-de-chèvre</i>	der Schenkel, die Stütze
<i>le moulinet</i>	die Welle, Hebewalze
<i>l'entretoise</i>	der Riegel [schine
<i>le drop</i>	der Drop, die Hängema-
<i>le plan automoteur</i>	der Bremsberg, die selbst- wirkende Rampe
<i>la grue</i>	der Krahn
<i>l'arbre de grue ou fût</i>	der Krahnbaum, die Säule
<i>la crapaudine</i>	die Pfanne
<i>le pivot, le poinçon</i>	der Zapfen
<i>le collier</i>	der Hals
<i>le galet</i>	die Frictionsrolle
<i>une écharpe</i>	ein Ausleger
<i>l'écopерche, la volée</i>	der Krahnbalcken
<i>le bec</i>	der Schnabel
<i>une contre-fiche, un lien</i>	eine Strebe [Krahn
<i>une grue mobile, roulante</i>	ein transportabler, Lauf-
<i>un bâti monté sur des rou-</i>	ein auf Rollen gehendes
<i>lettes</i>	Gestell [ster) Säule
<i>grue à pivot tournant (fixe)</i>	Krahn mit beweglicher (fe-
<i>un échafaudage roulant</i>	ein Fahrgerüst
<i>grue à chariot</i>	Wagenaufzug [krahn
<i>machine à mâter, mâtüre</i>	Mastenkrahn, Scheeren-
<i>l'horlogerie</i>	die Uhrmacherei
<i>un ressort</i>	eine Feder
<i>le barillet</i>	das Federhaus
<i>la fusée</i>	die Schnecke
<i>la chaîne articulée</i>	die gegliederte Kette
<i>le mouvement</i>	das Uhrwerk
<i>le rouage</i>	das Räderwerk
<i>le régulateur</i>	der Regulator
<i>l'échappement</i>	die Hemmung
<i>échappement à recul, à verge</i>	zurückspringende, Spindel-
	Hemmung
<i>la roue de rencontre</i>	das Steigrad

<i>le balancier</i>	die Unruhe
<i>le (ressort) spiral</i>	die Spiralfeder
<i>échappement à ancre, à cy-</i>	Anker-, Cylinderhemmung
<i>le cadran</i> [lindre]	das Zifferblatt
<i>l'aiguille des heures</i>	der Stundenzeiger
<i>les aiguilles marchent par</i>	die Zeiger bewegen sich
<i>saccades</i>	sprungweise
<i>la sonnerie</i>	das Schlagwerk
<i>le timbre</i>	die Glocke
<i>le marteau</i>	der Hammer.

## 39. RÉSISTANCES PASSIVES. CHOC.

## 39. PASSIVE WIDERSTÄNDE. STOSS.

<i>La force motrice ou puissance</i> [stance]	Die bewegende Kraft, Triebkraft [Widerstand]
<i>la force résistante ou rési-</i>	die widerstehende Kraft, der
<i>le travail moteur, résistant</i>	Bewegungs-, Widerstandsarbeit
<i>le travail mécanique</i>	die Arbeit, Leistung
<i>travail (ou effet) utile</i>	Nutzleistung, -effekt
<i>la force vive</i>	die lebendige Kraft
<i>résistance utile, passive</i>	nützlicher, passiver Wider-
<i>le frottement</i>	die Reibung [stand]
<i>coefficient de frottement</i>	Reibungscoefficient
<i>le frottement de glissement (ou</i>	die gleitende Reibung
<i>résistance au glissement)</i>	
<i>les aspérités (inégalités) des</i>	die Rauheiten (Uneben-
<i>surfaces frottantes s'en-</i>	heiten) der reibenden Flä-
<i>grènent</i>	chen greifen ineinander
<i>l'étendue des surfaces de con-</i>	die Grösse der Berührungs-
<i>tact</i>	flächen
<i>frottement au départ</i>	Reibung der Ruhe
<i>frottement pendant le mou-</i>	Reibung der Bewegung
<i>vement</i>	
<i>le frottement de roulement (ou</i>	die rollende Reibung
<i>résistance au roulement)</i>	
<i>la roideur des cordes</i>	die Steifigkeit der Seile
<i>le choc</i>	der Stoss
<i>le choc droit, oblique</i>	der gerade, schiefe Stoss



<i>la vitesse se partage entre les corps dans un rapport qui dépend de leurs masses</i>	die Geschwindigkeit ver- theilt sich auf die Körper in einem Verhältnisse, welches von ihrer Masse abhängig ist
<i>la sonnette</i>	die Ramme
<i>elle sert à enfoncer des pieux dans le sol</i>	sie dient dazu, Pfähle in den Boden einzutreiben
<i>le mouton ou bélier</i>	der Rammklotz oder Bär
<i>sonnette à tiraudes</i>	Zugramme, Lauframme
<i>la tiraude</i>	die Zugleine
<i>sonnette artificielle</i>	Kunstramme
<i>sonnette à déclic</i>	Hakenramme
<i>les guides, montants</i>	die Läufer, -ruthen
<i>sonnette à vapeur</i>	Dampframme
<i>mouton à bras</i>	Handramme
<i>la batte, hie, demoiselle, dame</i>	die Pflasterramme, Hoyer, Jungfer
<i>moyens de diminuer (augmen- ter) l'influence des rési- stances passives</i>	Mittel, den Einfluss der passiven Widerstände zu vermindern (vermehrten)
<i>polir les surfaces</i>	die Oberflächen poliren
<i>lubrifier d'huile, de graisse</i>	mit Oel, Fett einschmieren
<i>des tourillons d'un petit dia- mètre</i>	Zapfen von kleinem Durch- messer
<i>disposer des roulettes</i>	Rollen, Rädchen anbringen
<i>un galet</i>	eine Frictionsrolle
<i>un frein</i>	eine Bremse
<i>un sabot</i>	ein Hemmschuh
<i>le volant</i>	das Schwungrad
<i>une grande roue en fonte</i>	ein grosses gusseisernes Rad,
<i>montée sur l'arbre de couche</i>	welches an der Triebwelle befestigt ist
<i>elle sert à maintenir par la vitesse acquise l'uniformité du mouvement</i>	es dient dazu, durch die erlangte Geschwindigkeit die Gleichförmigkeit der Bewegung zu erhalten
<i>c'est un réservoir de force</i>	es ist ein Reservoir von Kraft
<i>le régulateur à force</i>	der Centrifugal-Regu-

<i>centrifuge ou pendule conique</i>	lator, Schwungkugel- Regulator, das konische Pendel
<i>deux boules métalliques fixées aux extrémités de deux tiges</i>	zwei an den Enden zweier Stangen befestigte Metall- kugeln
<i>les tiges peuvent tourner au- tour des points d'attache</i>	die Stangen können sich um die Befestigungspunkte drehen
<i>un anneau enveloppe l'arbre et peut monter et descendre le long de cet arbre</i>	ein Ring umschliesst die Welle und kann dieser Welle entlang sich auf- und abwärts bewegen
<i>la douille</i>	die Hülse
<i>le mouvement s'accélère, se ralentit</i>	die Bewegung wird schnel- ler, langsamer
<i>les boules s'écartent, se rap- prochent</i>	die Kugeln gehen ausein- ander, nähern sich.

40. MACHINES A ÉLEVER  
L'EAU.40. WASSERHEBE-  
MASCHINEN.*Le chapelet*

*une chaîne sans fin  
elle s'engage sur le con-  
tour de deux roues  
des disques sont fixés au  
milieu de chaque chaînon*

*la buse  
se déverser latéralement  
chapelet vertical, incliné*

*la noria**un godet**la vis d'Archimède**[cylindrique*

*une enveloppe ou chemise  
le noyau*

Das Paternosterwerk, die  
Ketten-, Scheibenkunst  
eine Kette ohne Ende  
sie legt sich um zwei  
Räder  
an der Mitte jedes Ket-  
tengelenkes sind Schei-  
ben befestigt  
die Röhre  
seitwärts ausfliessen  
verticales, geneigtes Pa-  
ternosterwerk [vator  
die Eimerkunst, der Ele-  
ein (Schöpf-)Eimer  
die Archimedische Schrau-  
be, Wasserschnecke  
ein cylindrischer Mantel  
der Kern

<i>une cloison en forme de filet de vis</i>	eine Scheidewand in Form eines Schraubengewindes [schraube
<i>la vis hollandaise</i>	die holländische Wasser-
<i>une roue à palettes</i>	ein Schaufelrad
<i>roue à godets</i>	Kastenrad
<i>une roue élévatoire</i>	ein Schöpfrad
<i>un auget</i>	ein Schöpfer, Becher, eine Zelle
<i>le tympan</i>	das Schneckenrad
<i>le seau</i>	der Eimer
<i>la machine à molettes</i>	der Berghaspel, Göpel, die Fördermaschine
<i>machine d'épuisement</i>	Wasserhaltungsmaschine
<i>les machines à élever les eaux de la ville de B.</i>	die Wasserwerke oder Wasserkunst der Stadt B.
<i>une machine à draguer, une drague, un cure-môle</i>	eine Baggermaschine, ein Bagger
<i>le godet, le louchet</i>	ein Baggereimer, Kasten
<i>la chaîne sans fin</i>	die Eimerkette
<i>le plan incliné</i>	die Leiter, der Schlitten
<i>curer une rivière</i>	einen Fluss ausbaggern
<i>le ponton-cureur, le bateau-</i>	das Baggerboot
<i>la marie-salope [drameur</i>	die Baggerprahme
<i>dragues à longs couloirs</i>	Bagger mit geneigten Ausflussrinnen.

## 41. L'EAU COMME MOTEUR.

*Un chute d'eau*  
*chute naturelle, artificielle*

*le rendement d'une chute d'eau*  
*un cours d'eau*  
*l'eau motrice*  
*un canal*  
*un bief, un coursier, une auge*  
*auge, bief de moulin*  
*bief d'amont, bief d'aval*

41. DAS WASSER ALS  
MOTOR.

Ein Gefälle  
 natürliches, künstliches Gefälle [fälles

die Kraftleistung eines Ge-  
 ein fließendes Wasser  
 das Aufschlagwasser  
 ein Kanal  
 ein Gerinne  
 Mühlbach, -graben  
 oberes, unteres Gerinne

<i>la lancière</i>	das Freigerinne, wüste Ge-
<i>charpente ou support des auge</i>	Grundwerk [rinne]
<i>un barrage</i>	eine Abdämmung, ein Damm
<i>établir un barrage à tra-</i>	einen Damm quer durch
<i>vers une rivière</i>	einen Fluss legen
<i>un (barrage en) déversoir</i>	ein Ueberfall, Wehr
<i>l'eau passe par-dessus la</i>	das Wasser fließt über die
<i>crête</i>	Krone, den Kamm
<i>déversoir incomplet</i>	unvollkommener Ueber-
<i>une écluse</i>	eine Schleuse [fall]
<i>écluse carrée</i>	Kastenschleuse
<i>écluse à vannes</i>	Schieber-, Schützenschleuse
<i>les bajoyers ou jouillères</i>	die Seitenmauern
<i>le radier ou plancher</i>	die Bettung, das Bett
<i>le faux-radier</i>	das Trempellager
<i>la tête d'amont</i>	das Oberhaupt
<i>une porte, un vantail (bat-</i>	ein Schleusenthor, -thor-
<i>tant) d'écluse</i>	flügel
<i>porte busquée</i> [tune]	Schlag-, Stemmthor
<i>chambre d'écluse, sas, Nep-</i>	Schleusenkammer
<i>le busc</i>	der Drempe
<i>la porte d'amont, porte de tête</i>	das Oberthor, Flutthor
<i>une vanne</i>	ein Schutzbret, eine Schütze
<i>lever les vannes</i>	die Schützen ziehen, das
	Wasser anlassen
<i>mettre les vannes</i>	die Schützen einstellen, ab-
	schützen
<i>un pertuis</i>	ein Siehl, eine Abzugsrinne
<i>une digue</i>	ein Damm, Deich
<i>une roue hydraulique</i>	ein Wasserrad
<i>roue en dessus</i>	oberschlägiges Rad
<i>roue en dessous</i>	unterschlägiges Rad
<i>roue de côté</i>	mittelschl. Rad, Kropfrad
<i>un coursier rectiligne</i>	ein gerades Gerinne
<i>coursier circulaire</i>	gekrümmtes (od. Kropf-) Gerinne
<i>roue en dessous à aubes</i>	unterschlägiges Schaufelrad
<i>planes</i>	mit geraden Schaufeln
<i>roue Poncelet, à aubes courbes</i>	Ponceletrrad mit gekrümm-
	ten Schaufeln

roue à augets  
 roue par derrière  
 le palier, le madrier d'appui  
 roue à réaction, turbine  
 une danaïde  
 machine à colonne d'eau  
 à simple (double) effet  
 le bélier hydraulique

Zellenrad  
 rückenschlägiges Rad  
 das Angewelle, Angewäge  
 Reactionsrad, Turbine  
 eine Danaïde  
 Wassersäulenmaschine  
 einfach (doppelt) wirkend  
 der hydraulische Widder  
 oder Stossheber.

## 42. MOULINS (v. n° 41).

## 42. MÜHLEN (s. Nr. 41).

Un moulin à bras  
 moulin à manège  
 moulin à eau, à vent  
 moulin à vapeur  
 moulin à papier, à tan  
 moulin à foulon  
 moulin à nef, moulin sur ba-  
 teau  
 moulin à auges ou à pots  
 moulin à vannes, à volets  
 moulin à roue de côté  
 bief, auge de moulin  
 la vanne, la pale  
 lever, baisser la pale  
 l'ouverture de la pale  
 moulin à vent  
 moulin à vent ordinaire  
 le pilier  
 le poteau  
 moulin hollandais  
 les bras ou antes  
 une aile  
 les voiles s'étendent sur un  
 châssis  
 serrer, tendre les voiles  
 moulin à huile, huilerie

Eine Handmühle  
 Mühle mit Göpelbetrieb  
 Wasser-, Windmühle  
 Dampfmühle  
 Papier-, Lohmühle  
 Walkmühle  
 Schiffmühle  
 oberschlägige Mühle  
 unterschlägige Mühle  
 mittelschlägige Mühle  
 Mühlgraben, Mühlengerinne  
 der Schütze, das Schutzbret  
 die Mühle anlassen, stellen  
 das Anlassen der Mühle  
 Windmühle  
 Bockwindmühle  
 der Bock  
 der Hausbaum  
 holländische Windmühle  
 die Arme oder Windruthen  
 ein Windflügel  
 die Segel werden auf einen  
 Rahmen aufgespannt  
 die Segel zusammenlegen,  
 ausspannen  
 Oelmühle

<i>meules verticales</i>	Kollergang, -werk
<i>le pressoir</i>	die Presse
<i>un tourteau</i>	ein Oelkuchen
<i>un concasseur de tourteaux</i>	ein Oelkuchenbrecher
<i>une scierie mécanique</i>	eine Sägemühle
<i>le châssis, porte-scie</i>	das Sägegatter
<i>les dents d'une lame de scie</i>	die Zähne eines Sägeblattes
<i>scie circulaire</i>	Kreissäge
<i>le chariot</i>	der Blockwagen
<i>la sciure de bois</i>	das Sägemehl
<i>machine à nettoyer le blé,</i> <i>    cylindre émotteur</i>	Getreidereinigungs- maschine
<i>le van, le tarare</i>	die Getreideschwinge
<i>moulin à monder et à perler</i>	Graupenmühle
<i>l'orge</i>	
<i>moulin à blé, à farine</i>	Getreidemühle, Mahl- mühle
<i>moulin à l'américaine</i>	amerikanische Mühle
<i>le beffroi</i>	das Mühlengerüst
<i>la paleplanche</i>	der Mahlbaum, Fachbaum
<i>la trémie</i>	der Rumpf, Trichter
<i>le battant</i>	der Rührnagel
<i>l'auget</i>	der Schuh
<i>le cliquet, claquet</i>	die Mühlklapper
<i>l'écoulement du grain</i>	das Ausfliessen des Getreides
<i>le rouage</i>	das Mahlwerk
<i>le rouet</i>	das Kammrad
<i>l'arbre tournant</i>	die Welle
<i>le poilier</i>	das Mühleisen
<i>la crapaudine du poilier</i>	die Mühlpfanne
<i>le fer de meule, le gros fer</i>	die Mühlspindel
<i>la nille</i>	die Haue
<i>nille ferme, nille à balance</i>	feste, schwebende (oder Ba- lancier-)Haue
<i>l'engrèment</i>	die Aufschüttung
<i>engrener, engreneur</i>	aufschütten, Aufschütter
<i>la meule</i>	der Mühlstein
<i>un meulard</i>	ein grosser Mühlstein
<i>la meule d'en bas, le gîte</i>	} der Bodenstein
<i>meule gisante, dormante</i>	

<i>la meule d'en haut, de dessus</i>	} der Läufer
<i>meule courante, tournante</i>	
<i>l'entrepied</i>	der eingreifende Theil des
<i>la face travaillante</i>	die Mahlfläche [Läufers
<i>le repiquage, rhabillage</i>	das Schärfen
<i>repiquer, rhabiller</i>	schärfen
<i>le riblage</i>	die Schärfe
<i>le rayon, le sillon, la rainure</i>	die Furche, Rille
<i>la bordure</i>	der Kranz
<i>l'œilard</i>	das Auge
<i>l'enveloppe, l'archure</i>	die Bütte, der Umlauf
<i>l'engrain</i>	der Keil
<i>le tournant</i>	der Mahlgang
<i>meule de la Ferté-sous-Juarre</i>	französischer Mühlstein,
<i>l'entrée</i>	der Schluck [Burrstein
<i>le blutoir, le bluteau</i>	der (Mehl-) Beutel, die Beutelvorrichtung
<i>blutoir à brosses</i>	Bürstenbeutel
<i>bluter</i>	beuteln
<i>le sas à tamiser</i>	das Beutelsieb
<i>la toile à bluteau, l'étamine</i>	das Beuteltuch
<i>le babillard</i>	das Hebezeug, die Hebe-
<i>la roue à cames</i>	das Schlagrad [gabel
<i>le (râteau) refroidisseur</i>	der Mehlkühler
<i>le rafraîchissoir</i>	der Hopperboy, amerikani-
	sche Abkühler
<i>le noria</i>	der Elevator
<i>la mouture</i>	die Mahlmethode
<i>mouture rustique ou directe</i>	ländliche Mahlmethode
<i>mouture à la grosse</i>	Grob-, Flachmüllerei
<i>mouture économique</i>	Griesmüllerei, Weissmahlen
<i>la farine</i>	das Mehl
<i>la fleur de farine</i>	Kaisermehl, Auszug(mehl)
<i>la semoule, le gruau</i>	der Gries
<i>la grosse farine</i>	das Schrotmehl
<i>le blé égrugé</i>	das Schrot
<i>le son</i>	die Kleie.

## 43. MACHINE A VAPEUR.

## 1. La machine à vapeur.

*Machine à (sans) condensation**machine à (sans) détente**machine de Watt**machine à simple (double) effet**machine à haute pression**machine à basse, à moyenne pression**machine verticale, horizontale**machine fixe ou stationnaire**machine portable**machine oscillante, rotative**machine à balancier**machine à bielle articulée**machine jumelle**machine marine*

## 2. La chaudière à vapeur.

*Un fourneau en briques**le foyer**la porte du foyer**l'encadrement, l'embrasure,**le ciel [la bouche**la grille**grille en escalier, grille à gra-**grille fumivore [dans**barreau, support de grille**l'autel ou pont**la chaudière, le générateur**chaudière à tombeau, de Watt*

## 43. DAMPFMASCHINE.

## 1. Die Dampfmaschine.

Dampfmaschine mit (ohne)  
CondensationDampfmaschine mit (ohne)  
Expansion

Watt'sche Dampfmaschine

einfach (doppelt) wirkende  
Dampfmaschine

Hochdruckmaschine

Niederdruck, Mitteldruck-

Dampfmaschine

stehende, liegende Dampf-  
maschine

feststehende oder stationäre

Dampfmaschine

tragbare Dampfmaschine

oscillirende, rotirende

Dampfmaschine

Balancier-Maschine

Maudslay'sche Maschine

Zwillingsmaschine

Schiffsmaschine.

## 2. Der Dampfkessel.

Ein Ofen aus Backsteinen  
der Feuerraum

die Heizthür

der Rahmen, das Ofenloch

die Feuerungsdecke

der Rost

Treppen-, Etagenrost

rauchverzehrender Rost

Roststab, Rostträger

die Feuerbrücke

der Kessel

Wagen-, Kofferkessel



<i>chaudière cylindrique à foyer intérieur</i>	Walzenkessel mit innerer Feuerung, Cornwallkessel
<i>chaudière à carreaux superposés</i>	Kessel mit übergesetzten Feuerzügen, mit Oberzug
<i>un cylindre allongé terminé à ses deux extrémités par deux calottes sphériques</i>	ein länglicher Cylinder an beiden Enden in einen runden Boden ausgehend [senblech
<i>des plaques de tôle rivées la chemise, l'enveloppe de la</i>	vernietete Platten aus Eisen die Kesselbekleidung
<i>les bouilleurs [chaudière ils reçoivent le coup de feu</i>	die Siederöhren [flamme
<i>une tubulure nommée cuisard</i>	sie erhalten die Stich-ein Verbindungsstutzen oder Siederhals
<i>tuyau à bourrelets</i>	Flantschenrohr
<i>le carneau</i>	der Feuerzug [nen
<i>un conduit de briques s'engorger, le râble, les regards</i>	ein Kanal aus Ziegelsteinsich verstopfen, die Krätze, die Putzlöcher
<i>une cloison</i>	eine Scheidewand
<i>un support de chaudière</i>	eine Kesselstütze
<i>la flamme et les produits de la combustion</i>	die Flamme und die Verbrennungsproducte
<i>ils rasant le dessous des bouilleurs d'avant en arrière</i>	sie bestreichen die untere Seite der Siederöhren
<i>ils reviennent en sens contraire</i>	von vorn nach hinten sie kommen in umgekehrter Richtung zurück
<i>ils passent par les carreaux latéraux</i>	sie gehen durch die Seitenzüge
<i>la culotte</i>	der Fuchs [Klappe
<i>le registre</i>	der Schieber, die (Essen-)
<i>la cheminée</i>	der Schornstein, die Esse
<i>le tuyau de cheminée</i>	das Kaminrohr, der Rauch-
<i>la chambre à vapeur</i>	der Dampfraum [kanal
<i>le niveau d'eau</i>	der Wasserstand, die Wasserlinie
<i>un indicateur de niveau d'eau</i>	ein Wasserstandszeiger
<i>un tube indicateur</i>	Wasserstandsglas, -röhre

<i>un robinet d'épreuve, robinet indicateur</i>	ein Probirhahn, Wasserstandshahn
<i>le flotteur</i>	der Schwimmer
<i>une pierre plongeant dans l'eau [d'un levier suspendue à l'extrémité]</i>	ein in das Wasser tauchender Stein am Ende eines Hebels hängend
<i>le sifflet d'alarme</i>	die Alarmpfeife [gend]
<i>la vapeur s'échappe</i>	der Dampf entweicht
<i>elle fait vibrer un timbre métallique</i>	er versetzt eine Metallglocke in Schwingung
<i>la pompe alimentaire</i>	die Speisepumpe
<i>le tuyau d'alimentation</i>	das Speiserohr
<i>l'injecteur Giffard</i>	die Dampfstrahlpumpe, der Injector
<i>un manomètre</i>	ein Manometer
<i>manomètre à air comprimé (libre)</i>	geschlossenes (offenes) Luftmanometer
<i>manomètre à mercure</i>	Quecksilbermanometer
<i>manomètre métallique</i>	Metallmanometer
<i>l'indicateur de Watt</i>	der Watt'sche Indikator
<i>la soupape de sûreté</i>	das Sicherheitsventil
<i>soupape de sûreté à levier</i>	Sicherheitsventil mit Hebelbelastung
<i>la charge, le contre-poids</i>	die Belastung, das Gegengewicht
<i>la tension ou force élastique de la vapeur</i>	die Spannung des Dampfes
<i>le robinet de vidange</i>	der Ausblasehahn
<i>purger</i>	ausblasen
<i>le trou d'homme</i>	das Mannloch
<i>à fermeture autoclave</i>	mit Selbstverschluss
<i>il s'ouvre pour les nettoyages et les réparations</i>	es wird geöffnet zu den Reinigungen und Reparaturen
<i>les incrustations, les dépôts</i>	der Kesselstein [raturen]
<i>une explosion</i>	eine Explosion
<i>éclater, sauter, faire explosion</i>	explodiren
<i>une déchirure</i>	ein Riss
<i>le surchauffement</i>	die Ueberhitzung

### 3. La distribution de vapeur.

*Le tuyau de distribution*

*la boîte à vapeur*

*la cataracte*

*le robinet à quatre voies*

*le levier de distribution à*

*le tiroir* [main

*la tige du tiroir*

*tiroir à coquille* [Watt

*tiroir en D long, tiroir de*

*il règle l'introduction et*

*l'échappement de la va-*

*peur* [cylindre

*il glisse sur la table du*

*le cylindre* [mières

*deux conduits, passages, lu-*

*une lumière d'introduction*

*lumière d'échappement*

*le tuyau d'échappement*

*la chemise ou enveloppe du*

*la boîte à étoupes* [cylindre

*fond, plateau, collet de cy-*

*le piston* [lindre

*la garniture, l'étoupage*

*le piston métallique*

*la course, le coup de piston*

*il est à bout de course*

*la longueur de course*

*le compteur de levées*

*la vapeur entre alterna-*

*tivement au-dessus et au-*

*dessous du piston*

*un excentrique*

*un disque circulaire*

*fixé sur un arbre tournant*

### 3. Die Dampfvertheilung, Steuerung.

Das Dampfvertheilungs-,  
Dampfungführ-Rohr

der Schieberkasten

der Katarakt

der Vierweghahn

der Handsteuerungshebel

der Schieber

die Schieberstange

Muschelschieber

langer D-Schieber

er regulirt das Einstömen

und Ausströmen des

Dampfes

er gleitet auf dem Schie-

der Cylinder [berspiegel

zwei Kanäle, Dampfwege

eine Einströmungsöffnung,

ein Einströmungskanal

Dampfaustrittsöffnung

das Dampfauslassrohr

der Cylindermantel, Dampf-

die Stopfbüchse [mantel

der Cylinderboden, -deckel,

der Kolben [-rand

die Liderung

der Metallkolben

der Kolbenhub, -weg

er ist am Hubende

die Hublänge

der Hubzähler

der Dampf tritt abwech-

selnd über und unter

dem Kolben ein

ein (das) Excentrik

eine runde Scheibe

auf eine sich drehende

Welle befestigt

*les centres ne coïncident pas*  
*le collier*  
*la bielle est articulée à un levier coudé*  
  
*l'encoche*  
*un conducteur, moteur*  
*la détente*  
*détente variable, fixe*  
*[pression*  
*la vapeur agit à pleine*  
*la vapeur se détend*  
*couper la vapeur*  
*soupape de détente*  
*soupape en chapeau, clapet à couronne*  
*soupape à double siège*  
*la came de détente (le taquet de l'excentrique)*  
*l'excentrique à détente*  
*il y a avance du tiroir*  
  
*l'angle d'avance*  
*le recouvrement*

#### 4. Transmission de mouvement.

*Le mécanisme de transmission*  
*la tige du piston*  
*la tête (le té) du piston, la traverse*  
*le coulisseau*  
*les guides, les glissières*  
*la bielle*  
*elle fait tourner une manivelle*  
*le mouvement de va-et-vient*

die Mittelpunkte fallen nicht zusammen  
 der Excenter-Ring  
 die Excenter-Stange ist mit einem Winkelhebel durch ein Gelenk verbunden  
 die Gabel [bunden ein Knaggen, Mitnehmer  
 die Expansion, Absperrung veränderliche, feste Expansion [Volldruck  
 der Dampf wirkt mit der Dampf expandirt den Dampf absperrten  
 Expansionsventil  
 Glockenventil

Doppelsitzventil  
 der Daumen, die Steuerknagge  
 das Expansions-Excenter  
 es findet ein Voreilen des Schiebers statt  
 der Voreilungswinkel  
 das Uebergreifen, Decken, die Ueberdeckung.

#### 4. Uebertragung der Bewegung.

Der Uebertragungsmechanismus  
 die Kolbenstange [nismus der Kreuzkopf, das Querkopf [rungsbacken  
 der Gleitbacken, Geradfühdie Gleitstangen, die Geraddie Pleuelstange [führung  
 sie versetzt eine Kurbel in Drehung  
 die hin- und hergehende Bewegung

<i>il est transformé en mouvement circulaire continu</i>	sie wird in eine stetige drehende Bewegung umgewandelt [ge
<i>bielle à retour</i>	rückkehrende Pleuelstange
<i>la manivelle (v. n° 37)</i>	die Kurbel (s. Nr. 37)
<i>un arbre</i>	eine Welle
<i>arbre moteur</i>	Triebwelle [welle
<i>arbre de couche</i>	liegende Welle, Mittel-
<i>le volant (v. n° 39)</i>	das Schwungrad (s. Nr. 39)
<i>le point mort</i>	der todte Punkt
<i>une courroie sans fin</i>	ein Treibriemen
<i>une poulie etc. (v. n° 37)</i>	die Rolle u. s. w. (s. Nr. 37)
<i>le balancier</i>	der Balancier
<i>mouvement d'oscillation</i>	oscillirende, schwingende Bewegung
<i>le parallélogramme de Watt,</i> <i>parallélogramme articulé</i>	das Watt'sche Parallelogramm
<i>les tringles</i>	die Hängestangen, Hängeschienen
<i>les guides</i>	die Führungsstangen
<i>le bras de rappel ou rayon régulateur</i>	die Leitstange, der Gegenlenker.
<b>5. Le condenseur etc.</b>	<b>5. Der Condensator.</b>
<i>Injecter un jet d'eau froide</i>	Einen Strahl kalten Wassers einspritzen
<i>le robinet, le jet d'injection</i>	der Einspritzhahn, -strahl
<i>la vapeur se condense</i>	der Dampf wird verdichtet, condensirt
[niflante]	
<i>le reniflard, la soupape de la pompe à air</i>	das Schnarchventil
<i>le clapet de pied, la soupape</i>	die Luftpumpe
<i>clapet de tête [d'aspiration]</i>	das Bodenventil, Fussventil
<i>la pompe à eau froide</i>	das obere (Auslass-)Ventil
<i>la bâche</i>	die Kaltwasserpumpe
[citerne]	der Wasserbehälter, die Cisterne
<i>la cuvette de condenseur, la</i>	die Warmwassercisterne
<i>un tuyau à vapeur</i>	ein Dampfrohr
<i>la soupape d'admission</i>	das Dampfzulassventil
<i>vape d'arrêt</i>	Absperrventil

*une soupape à gorge*  
*le réchauffeur*  
*fumivore*  
  
*la fumivorité*  
*le montage*  
*monter la machine*  
  
*la plaque de fondation*  
*le socle-bâti*  
*la mise en train*  
*mettre en train, faire*  
*marcher*  
*l'arrêt; arrêter, stopper*  
*la machine marche, fonc-*  
*tionne, est en train (en*  
*marche) [fuge (v. n° 39)*  
*le régulateur à force centri-*  
*la puissance d'évaporation*  
*la puissance d'une machine*  
*le travail mécanique (v.*  
*n° 39)*  
*e cheval-vapeur*  
*la force nécessaire pour*  
*élever 75 kg. à 1 mètre*  
*de hauteur en 1 seconde*  
  
*une machine de 50 chevaux*

eine Drosselklappe  
 der Vorwärmer  
 rauchverzehrend, Rauch-  
 vertilger [richtung)  
 die Rauchverbrennung (svor-  
 die Aufstellung, Montirung  
 die Maschine aufstellen,  
 montiren  
 die Fundamentplatte  
 das gemauerte Fundament  
 das Anlassen der Maschine  
 anlassen, in Gang bringen  
  
 das Abstellen; abstellen  
 die Maschine arbeitet, ist  
 im Gange  
  
 [Nr. 39)  
 der Centrifugalregulator (s.  
 die Verdampfungsfähigkeit  
 die Kraft einer Maschine  
 die Arbeit, Leistung (s.  
 Nr. 39)  
 die Pferdekraft  
 die Kraft, welche erfor-  
 lich ist, um 75 kg. 1 m.  
 hoch in 1 Sekunde zu  
 heben [Pferdekräften.  
 eine Maschine von 50

44. LA LOCOMOTIVE  
(v. n° 43, 45, 6).

1. La chaudière tubu-  
laire.

La boîte à feu  
 le foyer  
 une capacité de forme rec-  
 tangulaire [chauffe  
 augmenter la surface de

44. DIE LOKOMOTIVE  
(s. Nr. 43, 45, 6).

1. Der Röhrenkessel,  
Locomotivkessel.

Die Feuerbüchse  
 der Feuerraum  
 ein Raum von vierecki-  
 ger Gestalt  
 die Heizfläche vergrössern

<i>l'enveloppe</i>	der Mantel [wandungen
<i>les parois planes</i>	die Feuerplatten, Seiten-
<i>elles sont consolidées par</i>	sie sind durch Verstei-
<i>des armatures [rouge</i>	fungen befestigt
<i>des entretoises en cuivre</i>	kupferne Stehbolzen
<i>l'armature du plafond</i>	der Ankerbarren der
	Feuerbüchse
<i>le ciel du foyer</i>	die (Feuerungs-)Decke
<i>la grille</i>	der Rost
<i>à barreaux mobiles</i>	mit beweglichen Stäben
<i>le combustible</i>	das Brennmaterial
<i>le cendrier</i>	der Aschenfall, Aschkasten
<i>le corps cylindrique</i>	der cylindrische Kes-
	selkörper
<i>l'enveloppe (ou corps cylin-</i>	der Mantel
<i>les tubes [drique)</i>	die Röhren, Heizröhren
<i>30 à 50 millim. de dia-</i>	30 bis 50 Millim. lichten
<i>mètre intérieur</i>	Durchmesser
<i>encastés à la plaque tu-</i>	in die Röhrenplatte ein-
<i>bulaire</i>	gefügt, eingefalzt
<i>la virole</i>	der Röhrenring, Sperring
<i>les gaz de la combustion tra-</i>	die Verbrennungsgase durch-
<i>versent les tubes</i>	ziehen die Röhren
<i>l'eau baigne les tubes</i>	das Wasser umspült die
	Röhren
<i>elle entre en ébullition</i>	es kommt zum Sieden
<i>elle se vaporise (v. n° 18)</i>	es verdampft (s. Nr. 18)
<i>la surface de chauffe par</i>	die directe (indirecte) Heiz-
<i>rayonnement (par contact)</i>	fläche
<i>le réservoir de vapeur</i>	der Dampfraum
<i>le dôme de prise de vapeur</i>	der Dampfdom
<i>le tuyau de prise de vapeur,</i>	das Dampfrohr, Dampfauf-
<i>le tube éducteur</i>	nahmerohr
<i>percé de petits orifices</i>	an seiner obern Seite mit
<i>étroits à sa partie supé-</i>	kleinen schmalen Oeff-
<i>rieure</i>	nungen versehen
<i>la vapeur s'y précipite</i>	der Dampf strömt darein
<i>il se bifurque en deux tubes</i>	es theilt sich in zwei Sei-
<i>latéraux</i>	tenröhren
<i>tuyau d'admission</i>	Zuführrohr

*le régulateur*

der Regulator, das Dampf-  
(zulass)ventil

*soupape à tiroir*

Schieberventil

*tuyau réchauffeur*

Wärmrohr

*orifices de nettoyage*

Schlammlöcher

*robinet de vidange*

Ausblashahn

*la boîte à fumée*

die Rauchkammer

*le tuyau soufflant*

das Blasrohr

*les tuyaux d'échappement dé-*

die Dampfauslassrohre mün-

*bouchent au bas de la che-*  
*minée* [tirage

den unten am Schornstein [Zug

*un jet de vapeur active le*

ein Dampfstrahl belebt den

*le tirage par le jet de vapeur,*

das Dampfgebläse.

*l'appel de la vapeur*

## 2. Le mécanisme moteur.

## 2. Der Bewegungs- Mechanismus.

*Cylindre etc. (v. n° 43)*

Cylinder u. s. w. (s. Nr. 43)

*le levier de changement de  
marche*

der Umsteuerungshebel

*la coulisse de Stephenson*

die Stephenson'sche Cou-  
lisse, Coulissensteuerung

*la marche en avant, en  
arrière*

das Vorwärts-, Rück-  
wärtsfahren

*la contre-vapeur*

der Contredampf

*modifier la longueur de la*

die Länge des Schieber-

*course du tiroir*

weges verändern

*un secteur-guide portant*

ein Führungsbogen mit

*des crans*

Kerben

*une poignée, à la portée*

ein Griff, im Bereich des

*du mécanicien*

Locomotivführers

*le levier de mise en train*

der Anlasshebel

*robinet graisseur* [purge

der Schmierhahn

*robinet purgeur, robinet de*

Reinigungshahn.

## 3. Châssis et roues (v. n° 45, 5).

## 3. Gestell und Räder (s. Nr. 45, 5).

*L'essieu moteur*

Die Treibachse

*l'essieu coudé*

die Kurbelachse, gekrüpfte

*les roues motrices*

Triebräder

[Achse



roues de support  
 roues accouplées  
 la bielle d'accouplement  
 elle réunit les boutons des  
 manivelles  
 l'adhérence des roues  
 la plate-forme  
 le plancher  
 le chasse-pierre

Trag- oder Laufräder  
 verkuppelte Räder  
 die Kuppelstange  
 sie verbindet die Kurbel-  
 zapfen  
 die Adhäsion der Räder  
 die Fussplatte  
 der Führerstand  
 der Schienenräumer.

## 45. LE CHEMIN DE FER.

## 45. DIE EISENBAHN.

## 1. Le tracé.

1. Die Trasse, Bahn-  
linie.

Tracer une ligne  
 la nature du terrain  
 terrain accidenté  
 les ondulations du sol  
 les dépressions  
 les saillies  
 lever le plan du terrain  
 un plan de site  
 la triangulation  
 un canevas topographique  
 une alidade  
 la pinnule  
 une planchette  
 un théodolite  
 le nivellement (v. n° 7)  
 le niveau de la mer  
 il sert de plan de compa-  
 raison  
 la cote  
 une courbe de niveau  
 les hachures  
 le profil en long  
 profil en travers, la section  
 transversale  
 une rampe  
 une pente

Eine Bahnlinie trassiren  
 die Bodenbeschaffenheit  
 unebenes, coupirtes Ter-  
 die Terrainwellen [rain  
 die Senkungen  
 die Erhebungen  
 das Terrain aufnehmen  
 ein Situationsplan  
 die Triangulirung  
 ein Triangulirungsnetz  
 eine Alhidade, ein Diop-  
 das Diopter [terlineal  
 ein Messtisch  
 ein Theodolit  
 das Nivelliren (s. Nr. 7)  
 der Meeresspiegel  
 er dient als Verglei-  
 chungs- od. Grundebene  
 die Cote  
 eine Höhenkurve  
 die Schraffirung  
 das Längenprofil  
 das Querprofil, der Quer-  
 schnitt  
 eine Steigung  
 ein Gefälle

*inclinaison d'une pente*  
*une pente faible, une forte*  
*pente*  
*une pente de 3 millièmes*  
*un palier*  
*une courbure*  
*le rayon de courbure*  
*le tableau de courbes*

Neigung eines Gefälles  
 ein schwaches, starkes  
 Gefälle  
 ein Gefälle von 3 pro mille  
 eine horizontale Strecke  
 eine Krümmung, Curve  
 Krümmungsradius  
 die Curventafel.

## 2. Travaux de terrassement.

*Un terrassier*  
*un entrepreneur*  
*travail à la journée*  
*travail à la tâche*  
*une section*  
*un atelier*  
*un chantier*  
*une tranchée*  
*ouvrir, percer une tranchée*  
*le déblai*  
*déblayer*  
*les déblais*

*la pioche*  
*la brouette*  
*le camion*  
*le tombereau*  
*le remblai*  
*le tassement*  
*le talus*  
*la crête de remblai*  
*travaux de consolidation*  
*un mur de soutènement*

*un revêtement en pierre*  
*un gazonnage, gazonne-*  
*un éboulement* [ment  
*l'assainissement*

## 2. Erdarbeiten.

Ein Erdarbeiter, Eisenbahn-  
 ein Unternehmer [arbeiter  
 Arbeit im Tagelohn  
 Accordarbeit  
 eine Section, Abtheilung  
 ein Schacht  
 eine Strecke  
 ein Einschnitt, Durchstich  
 einen Einschnitt anlegen  
 die Abtragung, der Ein-  
 abtragen [schnitt  
 die abgetragene Erde, der  
 Schutt  
 die Hacke, Kreuzhaue  
 der Schubkarren  
 der kleine Zugkarren  
 der Kippkarren  
 der Damm, die Aufschüttung  
 die Sackung, Senkung  
 die Böschung  
 die Dammkrone  
 Befestigungsarbeiten  
 eine Stützmauer, Futter-  
 mauer  
 eine Steinbekleidung  
 eine Rasenbekleidung, Be-  
 ein Erdrutsch [rasung  
 die Entwässerung, Trocken-  
 legung

établir des tuyaux de drain  
 une rigole pierrée [nage  
 la chaussée  
 la plate-forme [forme  
 le dressement de la plate-  
 une légère inclinaison de  
 chaque côté  
 faciliter l'écoulement des  
 eaux de pluie  
 le fossé latéral

### 3. Ouvrages d'art.

Le tunnel, le souterrain  
 percer un tunnel  
 le percement d'un tunnel  
 creuser un puits  
 une mine  
 faire sauter le roc  
 une machine perforatrice,  
 un perforateur  
 le fleuret  
 une galerie  
 l'étaient  
 un éai; étayer  
 un revêtement en maçon-  
 une voûte [nerie  
 le blindage  
 le viaduc [dessous  
 un passage (ou viaduc) en  
 passage en dessus  
 un pont biais  
 une rigole, un ponceau  
 un pont  
 jeter un pont  
 la pile  
 la culée  
 le tablier  
 une arche  
 la travée  
 la portée, l'ouverture

Drainiröhren legen  
 ein Abzugskanal  
 der Dammweg, Damm  
 das Planum  
 die Planirung  
 eine leichte Neigung nach  
 jeder Seite  
 das Abfließen des Regen-  
 wassers erleichtern  
 der Seitengraben.

### 3. Kunstbauten.

Der Tunnel [ren  
 einen Tunnel bauen, boh-  
 der Bau eines Tunnels  
 einen Schacht abteufen  
 eine Mine  
 Felsen sprengen  
 eine Bohrmaschine  
 der Bergbohrer, Spreng-  
 ein Stollen [lochbohrer  
 die Absteifung [spreizen  
 eine Steife; absteifen, ab-  
 eine Mauerverkleidung  
 ein Gewölbe  
 die Verblendung  
 der Viaduct  
 eine Wegunterführung  
 Wegüberführung  
 eine schiefe Brücke  
 ein Durchlass  
 eine Brücke  
 eine Brücke schlagen  
 der Pfeiler [pfeiler  
 das Widerlager, der Land-  
 der Brückenbelag  
 ein Bogen  
 das Brückenjoch, -feld  
 die Spannweite, Oeffnung

le caisson  
 pont en bois  
   une estacade en charpente  
 pont en fonte  
 pont de bateaux, de pontons  
 pont tournant  
 pont suspendu  
 pont à treillis  
 pont tubulaire

der Senkkasten  
 Holzbrücke  
   ein Pfahlrost  
 gusseiserne Brücke  
 Schiff-, Pontonbrücke  
 Drehbrücke  
 Hängebrücke  
 Gitterbrücke  
 Röhren-, Tunnelbrücke.

## 4. Pose de la voie.

La superstructure  
 la voie permanente  
 le ballastage  
 l'ensablement, l'empierrement

le ballast  
   perméable aux eaux  
   gros sable, gravier  
   les pierres concassées  
   étaler et pilonner la couche

un bourreur  
 la traverse  
 traverse de joint  
 traverse intermédiaire  
 une long(ue)raine  
   du bois préparé  
   injection, préparation des  
   un dé en pierre [bois  
 le sabotage des traverses

saboter

l'entaillage  
 une entaille  
 une (h)erminette  
 le coussinet ou chair  
 la saillie ou joue d'un coussinet  
 la semelle [sinet

## 4. Legung des Gleises.

} Der Oberbau

die Bettung  
 die Sand-, Steinschüttung,  
 Beschotterung

das Bettungsmaterial  
 durchlässig für das Wasser  
 grober Sand, Kies  
 der Steinschlag, Schotter  
 die Schicht ausbreiten und  
 feststampfen

ein Schwellenstopfer  
 die Schwelle, Querschwellen  
 Stosschwelle  
 Mittelschwelle

eine Langschwelle  
 imprägnirtes Holz  
 Imprägnation der Hölzer  
 ein Stuhlstein

das Dechseln der Schwellen  
 und Aufsetzen der Stühle  
 einschneiden (dechseln)  
 und aufstuhlen

das Einkerbigen, Dechseln  
 ein Kerb, Einschnitt  
 ein Dechsel, Texel

der Schienenstuhl  
 die Backe od. der Sattel  
 die Fussplatte

<i>enfoncer un coin en bois</i>	einen Holzkeil eintreiben
<i>un chasse-coin</i>	ein Keilhammer
<i>une cheville</i>	ein Hundskopf
<i>un rail</i>	eine Schiene
<i>le champignon</i>	der Kopf
<i>la tige</i>	der Steg
<i>la semelle</i>	der Fuss
<i>rail à simple champignon</i>	einfach-T-Schiene
<i>rail à double champignon</i>	doppelt-T-Schiene
<i>rail à champignon ou à cou-</i>	Stuhlschiene
<i>rail plat</i> [sinet]	Flachschine
<i>rail à patin, à large base</i>	breitbasige Schiene od. Fuss-
<i>rail Vignoles</i>	Vignoleschiene [schiene
<i>rail ondulé</i>	Fischbauchschiene
<i>rail en <math>\Omega</math></i>	Brücken-, Hohlschiene
<i>rail en H</i>	H-Schiene
<i>le gabarit</i>	das Schienenprofil
<i>la platine, la selle</i>	die Unterlags-, Stuhlplatte
<i>un crampon</i>	ein Hakennagel
<i>un tire-fonds</i>	ein Schraubenholz
<i>le joint des rails</i>	der Schienenstoss
<i>une éclisse</i>	eine Lasche
<i>rails éclissés</i>	verlaschte Schienen
<i>un boulon</i> [térieur]	ein Bolzen [Schiene
<i>le surhaussement du rail ex-</i>	die Erhöhung der äussern
<i>l'inclinaison des rails</i>	die Neigung der Schienen
<i>poser les rails</i>	die Schienen legen
<i>un poseur</i>	ein Schienenleger
<i>la voie</i>	das Gleis, der Schienen-
<i>voie double</i>	Doppelgleis [strang
<i>chemin de fer à une voie</i>	eingleisige oder einspurige
	Bahn [des Gleis
<i>voie principale</i>	Hauptgleis, durchgehen-
<i>voie d'arrivée</i>	Einfahrtsgleis
<i>voie de garage, de service</i>	Seiten-, Rangirgleis
<i>voie d'évitement</i>	Ausweichgleis
<i>gare d'évitement</i>	Ausweicheplatz
<i>stabilité de la voie</i>	Stabilität des Gleises
<i>l'entre-voie</i>	der Zwischenraum zwischen
	zwei Gleisen

<i>la largeur de la voie</i>	die Spurweite
<i>un passage à niveau</i>	ein Niveauübergang, Weg- übergang im Niveau
<i>une rainure pour loger le boudin des roues</i>	eine Rinne um den Spur- kranz der Räder aufzu-
<i>une barrière</i>	eine Barrière [nehmen
<i>un embranchement</i>	eine Abzweigung, Zweig- bahn
<i>une voie se bifurque</i>	eine Bahn theilt sich
<i>un changement de voie</i>	eine Weichenstelle
<i>une traverse, un croisement</i>	eine Bahnkreuzung
<i>la croisière [de voie</i>	die Kreuzungsstelle, der
<i>une aiguille</i>	eine Weiche [Kreuzpunkt
<i>le rail mobile</i>	die bewegliche Weichen- schiene [abgeschärft
<i>effilé, taillé en biseau</i>	zugespitzt, schrägkantig
<i>la pointe de cœur</i>	das Herzstück
<i>le coude</i>	das Kniestück
<i>le contre-rail</i>	die Sicherheits-, Leit-, Zwangsschiene
<i>rail courant, rail plat</i>	die Laufschiene
<i>la tringle de connexion</i>	die Zugstange
<i>le raccordement de deux voies</i>	die Verbindung zweier Schienenwege
<i>la courbe de raccordement</i>	die Verbindungskurve
<i>raccorder les angles par les courbes</i>	die Winkel ausgleichen
<i>la plaque tournante</i>	} die Drehscheibe
<i>la plate-forme tournante</i>	
<i>un disque mobile</i>	eine bewegliche Scheibe
<i>tourner sur un pivot</i>	sich auf einem Zapfen drehen
<i>la crapaudine</i>	die Pfanne, Büchse
<i>le galet</i>	die Leitrolle
<i>un chariot de service</i>	eine Schiebebühne
<i>une fosse</i>	eine Grube.

## 5. Le matériel roulant.

5. Das rollende  
Material.

Matériel d'exploitation

Betriebsmaterial

<i>matériel de traction</i>	Zugmaterial
<i>le train de voiture</i>	das Wagen-, Untergestell, der Unterwagen
<i>le châssis, le cadre</i>	das Gestell, der Rahmen
<i>une traverse</i>	ein Querstück
<i>une croix de St.-André</i>	ein Andreaskreuz
<i>le longeron</i>	das Längestück
<i>un ressort de suspension</i>	eine Tragfeder
<i>un essieu</i>	eine Achse
<i>la fusée</i>	das Achsenlager, der Achsenschenkel
<i>les roues font corps avec l'essieu</i>	die Räder sind eins, sind fest verbunden mit der Achse
<i>caler la roue sur l'essieu</i>	die Räder auf die Achse
<i>roue pleine, à disque</i>	Scheibenrad [aufziehen
<i>le rebord ou boudin</i>	der Spurrkranz
<i>la jante</i>	die Felge
<i>le moyeu</i>	die Nabe
<i>le ray</i>	die Speiche [dage
<i>le bandage</i>	der Radreifen, die Ban-
<i>le faux-cercle</i>	der Unterreif
<i>embattre les bandages</i>	die Reifen umlegen
<i>l'embattage de la roue</i>	das Beschienen, Beschla- gen des Rades
<i>la boîte à graisse</i>	die Schmierbüchse
<i>la plaque de garde</i>	der Achsenhalter, die Leitungsplatte
<i>le tampon</i>	der Puffer
<i>amortir les secousses des chocs et du démarrage</i>	die Erschütterungen der Stöße und des Anfah-
[traction	rens auffangen
<i>un ressort de choc et de</i>	eine Stoss- und Zugfeder
<i>la caisse</i>	der Wagenkasten
<i>le compartiment</i>	das Coupé
<i>une voiture, un wagon</i>	ein Wagen, Waggon
<i>voiture à voyageurs</i>	Personenwagen
<i>voiture de 1<sup>re</sup> classe</i>	Wagen erster Klasse
<i>voiture-salon</i>	Salonwagen
<i>wagon mixte</i>	combinirter Wagen
<i>wagon à lits</i>	Schlafwagen

<i>wagon direct</i>	durchgehender Wagen
<i>wagon-poste</i>	Postwagen
<i>wagon à bagages ou fourgon</i>	Pack-, Gepäckwagen
<i>wagon-écurie</i>	Pferdewagen
<i>wagon à bestiaux</i>	Viehwagen
<i>wagon à houille</i>	Kohlenwagen
<i>un truc</i>	offener Güterw., Lowry
<i>wagon-frein</i>	Bremswagen.

# 6. L'exploitation, le mouvement.

# 6. Der Betrieb.

<i>Un réseau</i>	} <i>de chemins de fer</i>	Ein Eisenbahnnetz
<i>un faisceau</i>		der Verkehr
<i>le trafic, la circulation</i>		die Eilgut-Expedition
<i>la grande vitesse</i>		die gewöhnliche Güter-Expedition
<i>la petite vitesse</i>		
<i>le service des marchandises</i>		der Güterdienst
<i>trafic intérieur</i>		Binnenverkehr
<i>trafic local</i>		Lokalverkehr
<i>voie secondaire</i>		Nebenlinie, Seitenbahn
<i>être exploité</i>		in Betrieb sein, befahren werden [eröffnen
<i>livrer à la circulation</i>		dem Verkehr übergeben,
<i>l'inauguration</i>		die feierliche Eröffnung
<i>une station</i>		eine Station
<i>station intermédiaire</i>		Zwischenstation
<i>station extrême</i>		Endstation
<i>station pour l'alimentation</i>		Wasserstation
<i>la locomotive s'alimente</i>		die Locomotive nimmt Wasser ein
<i>station de jonction</i>		Anschlussstation
<i>la gare</i>		der Bahnhof
<i>gare des voyageurs</i>		Passagierbahnhof
<i>gare des marchandises</i>		Güterbahnhof
<i>gare de tête, de rebroussement</i>		Kopfstation
<i>gare de rebroussement bi-latérale</i>		Kopfstation mit Hauptgebäude in der Mitte
<i>gare de rebroussement fermée</i>		Kopfstation mit Hauptgebäuden an drei Seiten



<i>le vestibule</i>	die Eintritts-, Vorhalle
<i>prendre le billet au bureau, au guichet</i>	das Billet an der Kasse, am Schalter lösen
<i>la distribution des billets</i>	die Billetausgabe
<i>l'enregistrement des bagages</i>	die Gepäckaufgabe
<i>la salle d'attente</i> [gates]	der Wartesaal
<i>le quai de départ</i>	der Abfahrts-, Einsteigeperron [stehen auf dem Perron herum- eine bedeckte Halle
<i>stationner sur le quai</i>	
<i>une halle couverte</i>	
<i>un hangar</i>	ein Schuppen
<i>une remise de locomotive</i>	eine Locomotivremise, ein Maschinenhaus
<i>une grue hydraulique</i>	ein Wasserkrahn
<i>le train, le convoi</i>	der Zug
<i>train express</i>	Courierzug
<i>train direct</i>	Schnellzug [Klassen
<i>train omnibus</i>	Personenzug mit allen
<i>train mixte</i>	gemischter Zug
<i>train de marchandises</i>	Güterzug
<i>train de voyageurs</i>	Personenzug
<i>train spécial</i>	(bestellter) Extrazug
<i>train de plaisir</i>	der Extra-, Vergnügungszug
<i>train montant</i>	der aufwärts (von Paris ab-)gehende Zug
<i>le train part, arrive, s'arrête</i>	der Zug geht ab, kommt an, hält an
<i>la marche du train</i>	die Fahrt
<i>5 minutes d'arrêt</i>	5 Minuten Aufenthalt
<i>changement de voitures</i>	Wagenwechsel
<i>le tableau de service</i>	der Fahrplan
<i>la locomotive</i> (v. n° 44)	die Locomotive (s. Nr. 44)
<i>machine à voyageurs</i>	Personenzugmaschine
<i>machine à marchandises</i>	Güterzugmaschine
<i>machine mixte</i>	Maschine für gemischte
<i>machine à grande vitesse</i>	Eilzugmaschine [Züge
<i>machine-tender</i>	Tendermaschine
<i>locomotive de montagne</i>	Gebirgslocomotive
<i>force de traction</i>	die Zugkraft

<i>la locomotive remorque les voitures</i>	die Locomotive zieht die Wagen
<i>être lancée à toute vitesse</i>	mit vollem Dampf, voller Geschwindigkeit fahren
<i>le lacet de la locomotive</i>	das Schlinkern der Locomotive
<i>le tender</i>	der Tender [comotive
<i>une barre d'attelage</i>	eine Kuppelstange
<i>une chaîne de sûreté</i>	eine Sicherheitskette
<i>le signal</i>	das Signal
<i>le (voyant à) disque</i>	die Signalscheibe
<i>une lanterne à verres de couleur</i>	eine Laterne mit farbigen Gläsern
<i>un coup de sifflet bref</i>	ein kurzer Pfiff
<i>la voie est libre</i>	die Bahn ist frei
<i>ralentir la marche</i>	langsamer fahren
<i>signal d'arrêt</i>	Haltesignal
<i>un pétard</i>	eine Petarde, ein Knall
<i>le frein</i>	die Bremse [signal
<i>serrer le frein</i>	bremsen, die Bremse an-
<i>le sabot, la cale</i>	der Bremsklotz [ziehen
<i>levier, tige de frein</i>	Bremshebel, Bremsstange
<i>frein dynamométrique</i>	Bremsdynamometer
<i>le garde-frein</i>	der Bremser
<i>le wagon-frein</i>	der Bremswagen
<i>le déraillement</i>	die Entgleisung
<i>dérailer, sortir de la voie</i>	entgleisen, aus dem Gleise springen [Züge
<i>la rencontre de deux trains</i>	das Zusammenstossen zweier
<i>entraves (arrêt) dans l'exploit-</i>	Betriebsstockung
<i>un enneigement</i> [tation	eine Schneeverwehung
<i>un écran paraneige</i>	eine Schnee-, Schutzwand
<i>un chasse-neige</i>	ein Bahnschlitten, Schneepflug
<i>un éboulement</i>	ein Erdrutsch, Bergsturz
<i>le personnel d'un chemin de fer</i>	das Beamtenpersonal einer Bahn [Direction
<i>le conseil d'administration</i>	der Verwaltungsrath, die
<i>directeur général</i>	Generaldirector
<i>ingénieur en chef</i>	Oberingenieur, technischer Director

<i>chef du mouvement</i>	Betriebsdirector
<i>chef de gare, de station</i>	Bahnhofs-, Stationsvor-
<i>chef de train</i>	Zugführer [steher]
<i>mécanicien</i>	Locomotivführer
<i>chauffeur</i>	Heizer
<i>conducteur</i>	Schaffner
<i>piqueur</i>	Bahnmeister
<i>garde(voie), garde-ligne,</i>	Bahnwärter
<i>cantonnier [garde</i>	
<i>guêrite (maisonnette) de</i>	Bahnwärter-Häuschen
<i>traitements des employés</i>	Besoldungen der Beamten
<i>frais de construction</i>	Anlagekosten
<i>les fonds, le capital engagé</i>	das Anlagekapital
<i>dépenses d'exploitation</i>	Betriebskosten
<i>frais d'entretien</i>	Unterhaltungskosten.

#### 46. ATELIER. MACHINES- OUTILS.

*Un atelier*  
*atelier de réparation*  
*atelier d'ajustage, de montage*

*atelier de carrosserie*  
*atelier des modèles*  
*atelier de machinerie*  
*atelier de menuiserie*  
*atelier de charronnage*  
*la fonderie*  
*le moulage*  
*le moule*  
*le châssis (à moule)*  
*la poche (à couler)*  
*la coulée, le jet*  
*moulage (fonte) en sable*  
*vert*  
*moulage en terre*  
*fonte en coquille*  
*fonte en creux, à noyau*  
*une forge*

#### 46. WERKSTÄTTE. WERK- ZEUGMASCHINEN.

Eine Werkstätte  
Reparaturwerkstätte  
Adjustirungs-, Montirungs-  
Werkstätte  
Wagenbau-Werkstätte  
Modellwerkstätte  
Maschinen-Werkstätte  
Tischlerwerkstätte  
Stellmacher-Werkstätte  
die Giesserei  
die Formerei, das Formen  
die Form  
der Formkasten [kelle  
der Gieslöffel, die Giess-  
der Ausguss, Gusszapfen  
Formen (Giessen) in grü-  
nem Sande  
Lehmformerei  
Schalenguss  
Hohl-, Kernguss  
ein Eisenhammer(werk)

<i>feu de forge</i>	Schmiedefeuer
<i>le four, fourneau</i>	der Ofen (s. Nr. 51)
<i>four à souder</i>	Löthofen
<i>four à réchauffer</i>	Schweissofen
<i>four à tremper, à recuire</i>	Abschreck-, Kühlöfen
<i>un marteau</i>	ein Hammer
<i>marteau à bascule, à queue</i>	Schwanzhammer
<i>marteau frontal</i>	Stirnhammer
<i>marteau à soulèvement,</i> <i>à l'allemande</i>	Brust- oder Aufwerf- hammer [hammer
<i>un martinet</i>	ein Eisen-, Schmiede-
<i>marteau-pilon, marteau à</i>	Dampfhammer
<i>la panne</i> [vapeur	die Hammerbahn
<i>le chevalet</i>	das Hammergerüst
<i>une grue de manœuvre</i>	ein Bedienungskrahn
<i>une enclume</i>	ein Ambos
<i>une bigorne</i>	ein Sperrhorn
<i>la chaudronnerie</i>	die Kesselschmiede, -arbeit
<i>les cisailles</i>	die Blechscheere
<i>les tenailles</i>	die Zange
<i>une équerre, règle</i>	ein Winkelmaß, Richt-
<i>machine à cintrer</i>	Biegemaschine [scheit
<i>machine à river</i>	Nietmaschiene
<i>le chevalet</i>	(der Arbeits)-Bock, das Ge- rüst, Gestell
<i>une machine</i>	eine Maschine
<i>le moteur</i>	der Motor
<i>le récepteur</i>	die Vordermaschine
<i>communicateur</i>	Zwischenmaschine
<i>opérateur</i>	Hinter-, Arbeitsmaschine
<i>le montage</i>	das Aufstellen, Montiren
<i>le démontage</i>	das Auseinandernehmen, Demontiren
<i>le bâti</i>	das Gestell
<i>un outil</i>	ein Werkzeug
<i>l'outillage d'un atelier</i>	das Geräth einer Werkstätte
<i>machines-outils</i>	Werkzeugmaschinen
<i>machine à percer, à poin-</i> <i>çonner</i>	Bohr-, Lochmaschine

<i>machine à percer radiale</i>	Radialbohrmaschine
<i>le foret</i>	der Bohrer
<i>machine à aléser, alésoir</i>	Cylinderbohrmaschine
<i>(dé)coupoir</i>	Durchschnittmaschine
<i>le taraudage, filetage</i>	das Schraubenschneiden
<i>un taraud</i>	ein Schraubenbohrer
<i>machine à tarauder (fileter)</i>	Schraubenschneidemaschine
<i>la filière brisée</i>	die Schraubenkluppe
<i>machine à dresser les écrous</i>	Mutterfräsmaschine
<i>machine à cisailer</i>	Maschinenscheere
<i>le laminoir</i>	das Walzwerk
<i>la tréfilerie, tirerie</i>	Drahtzieherei, -ziehwerk
<i>la filière</i>	Drahtziehbank, Zieheisen
<i>le tour</i>	die Drehbank
<i>les jumelles</i>	die Wangen, der Schlitten
<i>le support</i>	die Auflage, der Support
<i>la poupée</i>	die Docke
<i>poupée mobile, contre-pou-</i>	Spitzdocke, Reitstock
<i>le mandrin</i> [pée]	das Futter
<i>tour à pointes</i>	Spitzendrehbank
<i>tour à plateau</i>	Scheibendrehbank
<i>tour parallèle, cylindrique</i>	Cylinderdrehbank
<i>tour à fileter</i>	Schraubenschneidebank
<i>tour à la mécanique</i>	Maschinendrehbank
<i>un établi</i>	eine Werkbank
<i>établi de menuiserie</i>	Hobelbank
<i>un rabot</i>	ein Hobel
<i>machine à raboter (planer),</i>	Hobelmaschine
<i>raboteuse</i>	
<i>le burin, l'outil</i>	der Meißel oder Stichel
<i>le porte-outil</i>	der Stichelhalter
<i>le plateau, la table</i>	der Arbeitstisch, Schlitten
<i>machine à mortaiser</i>	Nuthstoss-, Stemmmaschine
<i>machine à fraiser</i>	Fräsmaschine
<i>machine à perforer</i>	Langloch-Bohrmaschine
<i>machine à (faire les) tenons</i>	Zapfenschneidemaschine
<i>machine à limer, limeuse</i>	Shaping-, Feilmaschine
<i>étiau-limeur</i>	Schraubstock (auf der Feilmaschine)

<i>machine à tirer, dragon</i>	Röhrenziehbank
<i>machine (banc) à tubes</i>	Röhrenmaschine
<i>le mandrin</i>	der Dorn
<i>machine à broyer</i>	Quetschwerk
<i>machine à canneler</i>	Riffelmaschine
<i>machine à courber le bois</i>	Holzbiegemaschine
<i>machine (tour) à guillocher</i>	Guillochirmaschine
<i>la rosette</i>	die Patrone
<i>machine à cliquer</i>	Clichirmaschine.

---

## CHIMIE. TECHNOLOGIE.

### 47. NOTIONS GÉNÉRALES. LOIS CHIMIQUES. (v. n° 1.)

*Les actions chimiques modifient la nature intime des corps*

*elles donnent lieu à un changement complet et durable de leurs propriétés*

*une combinaison  
elle résulte de l'action réciproque des atomes*

*se combiner*

*une décomposition*

*se décomposer*

*rien ne se perd dans la décomposition*

*différence entre la combinaison et le mélange*

*L'affinité chimique préside aux combinaisons*

*elle ne s'exerce qu'à des distances infiniment petites à l'état naissant  
phénomènes chimiques*

### 47. ALLGEMEINE BEGRIFFE. CHEMISCHE GESETZE. (s. Nr. 1.)

Die chemischen Vorgänge verändern die innerste Natur der Körper

sie bewirken eine vollständige und dauernde Veränderung ihrer Eigenschaften

eine chemische Verbindung  
sie entspringt aus der gegenseitigen Einwirkung der Atome

sich verbinden

eine Zersetzung [den  
sich zersetzen, zersetzt werden  
nichts geht verloren bei der  
Zersetzung

Unterschied zwischen chemischer Verbindung und Gemenge

die chemische Verwandtschaft beherrscht die Verbindungen

sie wirkt nur auf unendlich kleine Entfernungen  
im status nascens  
chemische Erscheinungen

les atomes de l'oxygène abandonnent ceux du cuivre  
ils vont se porter sur les atomes de charbon  
l'acide carbonique se dégage  
doubles décompositions  
le dégagement de chaleur

les corps réagissent les uns sur les autres  
une réaction chimique  
un réactif (v. n° 51)  
deux corps se neutralisent  
une expérience  
une dissolution  
dissoudre, soluble  
se précipiter, se déposer  
le précipité, le dépôt  
le résidu  
une loi chimique  
la loi des proportions définies

les rapports pondéraux suivant lesquels les corps s'unissent  
sont invariables pour chaque combinaison

[proportionnels  
les équivalents ou nombres  
les poids relatifs sont rapportés à celui de l'hydrogène que l'on prend pour unité]

la loi des proportions multiples

la théorie atomique

le poids atomique  
poids moléculaire  
les atomes se juxtaposent

die Sauerstoffatome verlassen die Kupferatome  
sie gehen zu den Kohlenstoffatomen

die Kohlensäure wird frei  
Wechselzersetzung  
die Entwicklung, das Freiwerden von Wärme

die Körper reagiren auf einander

eine chemische Reaction  
ein Reagens (Pl. Reagentien)

zwei Körper neutralisiren ein Experiment

[sich eine Lösung

lösen, löslich [setzen

sich niederschlagen, sich abder Niederschlag, der Boder Rückstand

[densatz ein chemisches Gesetz

Gesetz der constanten Proportionen

die Gewichtsverhältnisse, in welchen die Körper sich verbinden, sind für jede Verbindung unveränderlich

die Aequivalentgewichte

die relativen Gewichte werden auf dasjenige des Wasserstoffs bezogen, welches man als Einheit nimmt

Gesetz der multiplen Proportionen

die Atomtheorie, die atomistische Theorie

das Atomgewicht

Molekulargewicht

die Atome lagern sich nebeneinander



<i>corps monatomiques, diatomiques, triatomiques, tétra-</i> <i>tomiques</i>	einwerthige, zwei-, drei-, vierwerthige Körper
<i>les gaz se combinent suivant</i> <i>des rapports volumétriques</i> <i>simples</i>	die Gase verbinden sich nach einfachen volume- trischen Verhältnissen
<i>les chaleurs spécifiques des</i> <i>corps simples sont en rai-</i> <i>son inverse de leurs poids</i> <i>atomiques</i>	die specifische Wärme der einfachen Körper verhält sich umgekehrt wie ihre Atomgewichte
<i>notation chimique</i>	chemische Bezeichnung
<i>un symbole représente un</i> <i>atome</i>	ein Zeichen (Symbol) stellt ein Atom dar
<i>une formule chimique</i>	eine chemische Formel
<i>une équation chimique</i>	eine chemische Gleichung.

48. CARACTÈRES QUI  
SERVENT A SPÉCIFIER  
LES CORPS.

*Caractères physiques*  
*caractères organoleptiques*

*les divers états des corps*  
(v. n° 18)  
*fusible, volatil*  
*fondre au rouge, au rouge*  
*sombre, au rouge blanc*

*la couleur*  
*incolore, décolorer*  
*se colorer en rouge brun*  
*d'un gris d'acier*  
*opaque, translucide* (v. n° 20)

*la fluidité*  
*pâteux, sirupeux*  
*oléagineux, huileux*  
*l'aspect de la cassure fraîche*

48. MERKMALE, WELCHE  
DAZU DIENEN, DIE KÖR-  
PER ZU BESTIMMEN.

Physikalische Merkmale  
durch die Sinne wahrnehm-  
bare Eigenschaften  
die verschiedenen Aggre-  
gatzustände (s. Nr. 18)  
schmelzbar, flüchtig  
bei Rothglühhitze, Dün-  
kelrothgluth, Weissglüh-  
hitze schmelzen

die Farbe  
farblos, entfärben  
sich rothbraun färben  
stahlgrau  
undurchsichtig, durchschei-  
nend (s. Nr. 20)  
(der Grad der) Flüssigkeit  
teigig, sirupartig  
ölicht  
das Aussehen des frischen  
Bruches

<i>cassure vitreuse, lamelleuse,</i>	glasartiger, blätteriger,
<i>grenue</i>	körniger Bruch
<i>formes cristallines</i>	kristallinische Formen
<i>l'odeur</i>	der Geruch
<i>inodore, sans odeur</i>	geruchlos
<i>irritant, pénétrant</i>	durchdringend
<i>piquant</i>	stechend [regend
<i>nauséabond</i>	widerlich, Uebelkeit er-
<i>la saveur</i>	der Geschmack
<i>insipide, sans saveur</i>	geschmacklos
<i>doux, douceâtre, sucré</i>	süss, süsslich, zuckersüss
<i>acide, aigre; aigrelet</i>	sauer; säuerlich
<i>amer; âcre, acerbe</i>	bitter; herbe, scharf
<i>alcalin; brûlant</i>	laugenartig; brennend
<i>caustique, corrosif</i>	ätzend, beissend
<i>astringent, styptique</i>	zusammenziehend
<i>atramentaire</i>	tintenartig
<i>le toucher</i>	das Gefühl
<i>être gras, rude au toucher</i>	sich fett, rauh anfühlen
<i>déliquescent</i>	an der Luft zerfliessend
<i>être bon conducteur de la</i>	ein guter Wärmeleiter sein
<i>chaleur</i>	[barkeit
<i>la ductilité</i>	die Geschmeidigkeit, Dehn-
<i>ductile</i>	dehnbar, geschmeidig
<i>étirer en fils</i>	zu Drähten ausziehen
<i>la filière (v. n° 46)</i>	die Drahtziehbank (s. Nr. 46)
<i>la ténacité, ténace</i>	die Zähigkeit, zähe
<i>la malléabilité</i>	die Hämmerbarkeit, Streck-
	barkeit
<i>malléable</i>	hämmerbar, streckbar
<i>cassant</i>	spröde, brüchig
<i>étendre en lames minces</i>	unter dem Schlag des
<i>sous le choc du marteau</i>	Hammers zu dünnen
	Platten austrecken
<i>laminer</i>	walzen, strecken
<i>le laminoir</i>	das Walzwerk.

49. NOMS DES PRINCIPAUX  
ÉLÉMENTS.

- a) *Métalloïdes*  
*hydrogène*  
*oxygène*  
*azote*  
*carbone*  
*chlor, fluor*  
*brome, iode*  
*sélénium, tellure*  
*soufre*  
*phosphore*  
*arsenic, bore*  
*antimoine*  
*silicium*
- b) *Métaux*  
*potassium*  
*sodium*  
*lithium, baryum*  
*calcium*  
*aluminium*  
*strontium*  
*magnésium*  
*bismuth, cadmium*  
*fer, zinc*  
*cobalt, nickel*  
*manganèse, chrome*  
*étain, plomb*  
*mercure*  
*cuivre*  
*argent, or*  
*platine*

49. NAMEN DER WICHTIG-  
STEN ELEMENTE.

- a) *Metalloïde*  
 Wasserstoff  
 Sauerstoff  
 Stickstoff  
 Kohlenstoff  
 Chlor, Fluor  
 Brom, Jod  
 Selen, Tellur  
 Schwefel  
 Phosphor  
 Arsen, Bor  
 Antimon  
 Silicium
- b) *Metalle*  
 Kalium  
 Natrium  
 Lithium, Baryum  
 Calcium  
 Aluminium  
 Strontium  
 Magnesium  
 Wismuth, Cadmium  
 Eisen, Zink  
 Kobalt, Nickel  
 Mangan, Chrom  
 Zinn, Blei  
 Quecksilber  
 Kupfer  
 Silber, Gold  
 Platin.

50. NOMENCLATURE DES  
CORPS COMPOSÉS.

*Un acide*  
*e base*

50. NOMENKLATUR DER  
ZUSAMMENGESETZTEN  
KÖRPER.

Eine Säure  
 eine Base

un sel

les acides rougissent la teinte bleue du tournesol

les bases solubles la ramènent au bleu

sous l'influence de la pile l'acide ou élément électro-négatif se rend au pôle positif

un oxacide

un hydracide

sels neutres, acides, basiques

sels doubles

ein Salz

die Säuren röthen blaues Lakmuspigment

die löslichen Basen färben es wieder blau

unter dem Einfluss der Voltaischen Säule geht die Säure oder das elektro-negative Element zum positiven Pol

eine Sauerstoffsäure

eine Wasserstoffsäure

neutrale, saure, basische Doppelsalze. [Salze

# 1. Corps oxygénés binaires.

Ils résultent de la combinaison de l'oxygène avec un autre corps simple

les anhydrides ou acides anhydres résultent généralement de l'union d'un métalloïde avec l'oxygène

les oxydes se forment par la combinaison d'un métal avec l'oxygène

oxyde de plomb, de zinc le degré d'oxydation est marqué par la terminaison en eux ou ique de l'adjectif:

anhydride sulfureux }  
acide sulfureux anhydre }  
anhydride sulfurique }  
acide sulfurique anhydre }

# 1. Binäre Sauerstoffverbindungen.

Sie gehen hervor aus der Verbindung des Sauerstoffs mit einem andern einfachen Körper

die Anhydride entstehen gewöhnlich aus der Vereinigung eines Metalloids mit Sauerstoff

die Oxyde bilden sich durch die Verbindung eines Metalles mit Sauerstoff

Bleioxyd, Zinkoxyd

der Grad der Oxydation wird im Französ. durch die Endung eux (-ig, -oxydul) oder ique (-oxyd) bezeichnet

[drid Schwefligsäure - Anhy-

Schwefelsäure - Anhydrid

<i>anhydride phosphorique</i>	Phosphor(ig)säure - Anhydrid
<i>(anhydride phosphoreux)</i>	Salpeter(Salpetrig-)säure-Anhydrid
<i>anhydride azotique (anhydride azoteux)</i>	Eisenoxydul
<i>oxyde ferreux</i>	Eisenoxyd
<i>oxyde ferrique</i>	Quecksilberoxydul
<i>oxyde mercurieux</i>	Quecksilberoxyd etc.
<i>oxyde mercurique etc.</i>	man gebraucht auch die folgenden Benennungen:
<i>on emploie aussi les dénominations suivantes:</i>	Stickstoffoxydul
<i>protoxyde d'azote (= oxyde azoteux)</i>	Stickstoffoxyd
<i>bioxyde d'azote (= oxyde azotique)</i>	Eisensesquioxyd
<i>sesquioxyc de fer</i>	Manganhyperoxyd etc.
<i>peroxyde de manganèse etc.</i>	
<b>2. Corps oxygénés ternaires.</b>	<b>2. Ternäre Sauerstoffverbindungen.</b>
<i>Les acides (hydratés) résultent de la fixation de l'eau sur les acides anhydres</i>	Die Säuren gehen hervor aus der Verbindung des Wassers mit den Anhydriden
<i>ce sont les acides proprement dits ou normaux</i>	dies sind die eigentlichen oder normalen Säuren
<i>acide hypochloreux</i>	unterchlorige Säure
<i>acide chloreux</i>	chlorige Säure
<i>acide hypochlorique</i>	Unterchlorsäure
<i>acide chlorique</i>	Chlorsäure
<i>acide perchlorique</i>	Ueberchlorsäure
<i>acide sulfureux</i>	schweflige Säure
<i>acide sulfurique</i>	Schwefelsäure
<i>acide phosphoreux</i>	phosphorige Säure
<i>acide phosphorique</i>	Phosphorsäure [Säure
<i>acide azoteux, azotique</i>	salpetrige (Salpeter-)
<i>acide hyposulfureux</i>	unterschweflige Säure
<i>acide hyposulfurique</i>	Unterschwefelsäure
<i>les hydrates métalliques</i>	die Metallhydrate
<i>hydrate de calcium</i>	Calciumhydrat
<i>hydrate de potassium etc.</i>	Kaliumhydrat etc.

## 3. Les sels.

*Ils résultent de l'action des acides sur les oxydes ou sur les hydrates métalliques*

*un sel représente un acide hydraté dont l'hydrogène a été remplacé, en totalité ou en partie, par une quantité équivalente de métal*  
*le sel prend le nom de l'acide*

*l'acide sulfureux donne des sulfites*

*l'acide sulfurique donne des sulfates*

*l'acide perchlorique donne des perchlorates*

*l'acide hyposulfureux donne des hyposulfites*

*on ajoute le nom du métal:*

*sulfate de fer*

*sulfate de potassium*

*sulfite de sodium*

*carbonate de sodium*

*carbonate de calcium*

*azotate de potassium*

*hypochlorite de calcium*

*les divers oxydes donnent naissance à divers sels:*

*sulfate cuivreux*

## 3. Die Salze.

Sie entstehen durch die Einwirkung der Säuren auf die Oxyde oder Metallhydrate

ein Salz stellt eine Säure dar, deren Wasserstoff ganz oder zum Theil durch eine gleichwerthige Menge Metall ersetzt worden ist  
 das Salz nimmt den Namen der Säure an

die schweflige Säure liefert schwefligsaure Salze

die Schwefelsäure liefert schwefelsaure Salze (Sulfate)

die Ueberchlorsäure liefert überchlorsaure Salze

die unterschweflige Säure liefert unterschwefligsaure Salze

man fügt den Namen des Metalls hinzu:

schwefelsaures Eisen

schwefelsaures Kalium

(Kaliumsulfat)

schwefligsaures Natrium

kohlensaures Natrium

(Natriumcarbonat)

kohlensaures Calcium

(Calciumcarbonat)

salpetersaures Kalium

(Kaliumnitrat) [cium

unterchlorigsaures Calcium  
 die verschiedenen Oxyde liefern verschiedene Salze:

schwefelsaures Kupferoxydul od. Cuprosulfat

*sulfate cuivrique*

*sulfate ferreux*

*sulfate ferrique*

schwefelsaures Kupferoxyd oder Cuprisulfat  
schwefelsaures Eisenoxydul, Ferrosulfat  
schwefelsaures Eisenoxyd, Ferrisulfat.

#### 4. Corps non oxygénés.

*Pour désigner ces combinaisons, on fait suivre le nom de l'un des corps terminé en ure de celui de l'autre*  
*chlorure de sodium*

*carbure de fer*  
*sulfure de potassium*  
*iodure de plomb*  
*iodure d'argent*

*on distingue les divers chlorures, sulfures etc.:*

*monosulfure de fer*  
*disulfure de fer*  
*trichlorure de phosphore*  
*tétrachlorure d'étain*  
*pentachlorure d'antimoine*

*on dit aussi:*

*chlorure ferreux*  
*chlorure ferrique*  
*chlorure cuivreux*  
*chlorure cuivrique*  
*sulfure mercurique*

*les combinaisons du chlore, du brome etc. avec l'hydrogène se nomment:*

*acide chlorhydrique*  
*acide iodhydrique*  
*acide sulfhydrique (ou hydrogène sulfuré).*

#### 4. Sauerstofflose Körper.

Um diese Verbindungen zu benennen, lässt man auf den Namen des einen Körpers den des andern folgen

Chlornatrium (Natriumchlorür)

Kohlenstoffeisen

Schwefelkalium

Jodblei

Jodsilber

man unterscheidet die verschiedenen Chlorüre, Sulfüre etc.:

einfach Schwefeleisen

zweifach Schwefeleisen

dreifach Chlorphosphor

vierfach Chlorzinn

fünffach Chlorantimon

man sagt auch:

Eisenchlorür

Eisenchlorid

Kupferchlorür

Kupferchlorid

Quecksilbersulfid

die Verbindungen des Chlor, des Brom etc. mit Wasserstoff heißen:

Chlorwasserstoff

Jodwasserstoff

Schwefelwasserstoff.

5. *Alliages et amalgames.*

*Les combinaisons des métaux entre eux portent le nom d'alliages*

*on nomme amalgames les combinaisons du mercure avec un autre métal*

*laiton ou cuivre jaune  
airain, bronze  
métal des cloches  
métal de canons  
métal anglais  
maillechort*

## 5. Legirungen und Amalgame.

Die Verbindungen der Metalle unter sich führen den Namen Legirungen  
Amalgame nennt man die Verbindung des Quecksilbers mit einem andern Metall

Messing  
Erz, Bronze  
Glöckengut  
Kanonenmetall  
Britanniametall  
Argentan, Neusilber.

51. LABORATOIRE.  
APPAREILS.

*Le laboratoire*

*un appareil*

*un tube de verre*

*tube de sûreté*

*tube en U*

*tube à entonnoir*

*tube coudé*

*tube de dégagement*

*une éprouvette*

*un eudiomètre*

*un matras*

*un flacon*

*flacon tubulé*

*flacon à tubulure de fond*

*flacon à col renversé*

*flacon laveur*

51. LABORATORIUM.  
APPARATE.

Das Laboratorium

ein Apparat

eine Glasröhre

Sicherheitsröhre

U-förmige Röhre

Trichterröhre

eine knieförmig, rechtwinkelig gebogene Röhre

Gasentbindungsrohr

ein Probirglas, Probircy-

ein Eudiometer [linder

ein Glaskolben

eine Flasche

mehrhalsige (Woulfsche)

Flasche

Flasche mit Tubus am

Boden [nem Rand

Flasche mit umgebogene-Gaswaschflasche



<i>un bocal</i>	eine (dickbauchige) Flasche (mit langem Hals)
<i>une fiole</i>	eine Phiole
<i>un ballon de verre</i>	eine Glaskugel
<i>une cloche de verre</i>	eine Glasglocke
<i>un gobelet</i>	ein Becherglas
<i>gobelet à bord rodé</i>	Becherglas mit abgeschlif- fenem Rand
<i>une allonge</i>	ein Vorstoss
<i>une cornue</i>	eine Retorte
<i>la panse</i>	der Bauch
<i>le col</i>	der Hals
<i>cornue tubulée</i>	tubulierte Retorte, Retorte mit Aufsatzröhre
<i>une bassine</i>	eine Schale, ein Abdampf- Steingutschale [kessel
<i>bassine en grès</i>	Schale mit Henkel und Ausguss [schale
<i>bassine à manche et à bec</i>	eine Kapsel, eine Abdampf- ein Schmelztiegel
<i>une capsule</i>	ein Mörser
<i>un creuset</i>	Mörser mit Ausguss und
<i>un mortier</i>	ein Sieb [Pistille
<i>mortier à bec et à pilon</i>	eine Feile
<i>un crible</i>	ein Reagenkasten
<i>une lime</i>	Reagenspapier
<i>une boîte à réactifs</i>	rothes Lakmuspapier
<i>papier réactif</i>	eine Spirituslampe
<i>papier rouge de tournesol</i>	Gaslampe
<i>une lampe à esprit-de-vin</i>	eine Glasbläserlampe
<i>lampe à gaz</i>	ein Löthrohr
<i>une lampe d'émailleur</i>	der Träger, das Stativ
<i>un chalumeau</i>	eine Pipette
<i>le support</i>	ein Condensationsgefäß, eine Vorlage
<i>une pipette</i>	eine Destillirblase (s. Nr. 19)
<i>une bonbonne, un récipient</i>	ein Wasserbad
<i>un alambic (v. n° 19)</i>	eine pneumatische Wanne
<i>un bain-marie</i>	pneumatische Quecksil- berwanne
<i>une cuve pneumatique</i>	
<i>cuve hydrargo-pneuma- tique, cuve à mercure</i>	

<i>cuve hydro-pneumatique</i>	pneumatische Wasser-
<i>[mercure]</i>	wanne <i>[auffangen]</i>
<i>recueillir le gaz sur le</i>	das Gas über Quecksilber
<i>un fourneau à vent</i>	ein Windofen, Zugofen
<i>un fourneau à réverbère (v.</i>	ein Flammofen (s. Nr. 60),
<i>n° 60)</i>	
<i>le laboratoire</i>	der Arbeitsraum
<i>le dôme ou réverbère</i>	die Kuppel
<i>une sole inclinée</i>	eine schiefe Feuerplatte
<i>la tourte, le fromage</i>	der Untersatz (für Schmelz-
	tiegel)
<i>fourneau de coupelle ou d'es-</i>	ein Muffelofen, Probirofen
<i>une coupelle</i> <i>[sai]</i>	eine Kapelle, Treibschale
<i>un moufle</i>	eine Muffel
<i>un fourneau portatif</i>	ein tragbarer Ofen.

52. HYDROGÈNE. OXYGÈNE.  
AZOTE.52. WASSERSTOFF. SAUER-  
STOFF. STICKSTOFF.

<i>L'hydrogène</i>	Der Wasserstoff
<i>l'hydrogène pur est sans</i>	der reine Wasserstoff ist.
<i>odeur, combustible</i>	geruchlos, brennbar
<i>un gaz incolore</i>	ein farbloses Gas
<i>il est 14 fois et demie plus</i>	er ist $14\frac{1}{2}$ mal leichter als
<i>léger que l'air</i>	Luft
<i>il traverse des plaques de</i>	er durchdringt Eisenplatten,
<i>fer portées à de hautes</i>	welche auf eine hohe Tem-
<i>températures</i>	peratur gebracht worden
	sind
<i>il brûle avec une flamme pâle</i>	er brennt mit blasser Flamme
<i>le produit de sa combustion</i>	das Product seiner Verbren-
<i>est l'eau</i>	nung ist Wasser
<i>la préparation de l'hydrogène</i>	die Darstellung des Was-
	serstoffes
<i>un flacon à deux tubulures,</i>	eine zweihalsige, drei Vier-
<i>rempli d'eau aux trois</i>	tel mit Wasser gefüllte
<i>quarts</i>	Flasche
<i>on introduit de la grenaille</i>	man bringt granulirtes Zink
<i>de zinc ou de la limaille</i>	oder Eisenfeilspäne hinein
<i>de fer</i>	

*on ajoute de l'acide sulfurique par un tube à entonnoir*

*il se dégage de l'hydrogène on recueille le gaz dans des éprouvettes*

*on le dessèche en lui faisant traverser un tube rempli de chlorure de calcium*

*celui-ci est très-avide d'humidité* [phique

*lampe (ou bougie) philosophique un mélange d'hydrogène et d'air détone avec violence*

*gaz oxyhydrique, gaz oxyhydrogène, gaz fulminant*

*l'oxygène*

*éminemment propre à entretenir la combustion*

*on plonge dans une cloche pleine de gaz oxygène une allumette éteinte présentant encore quelques points en ignition (incandescents)*

*l'allumette s'enflamme de nouveau, se rallume*

*elle brûle avec un vif éclat*

*un ressort de montre, auquel on a attaché un morceau d'amadou allumé, brûle en projetant des étincelles*

*la respiration est une combustion lente, source de la chaleur animale*

man giesst durch eine Trichterröhre Schwefelsäure zu [stoff

es entwickelt sich Wasser- man fängt das Gas in Probir- cylindern auf

man trocknet es, indem man es durch eine mit Chlorcalcium gefüllte Röhre streichen lässt

dieses nimmt begierig Feuchtigkeit auf

Wasserstofflampe

ein Gemenge von Wasserstoff und Luft explodirt heftig

Hydroxygengas, Knallgas

der Sauerstoff

vorzüglich geeignet die Verbrennung zu unterhalten in eine Glocke voll Sauerstoff taucht man ein ausgeblasenes Streichhölzchen, welches noch einige glühende Punkte zeigt das Streichhölzchen entzündet sich wieder

es brennt mit lebhaftem Glanze

eine Uhrfeder, an welche man ein Stück brennenden Zunders befestigt hat, brennt unter Funken- sprühen

das Athmen ist eine langsame Verbrennung, die Quelle der thierischen Wärme

*elle donne naissance à du gaz carbonique*  
*l'air provenant d'une expiration trouble de l'eau de chaux*

*on obtient l'oxygène en chauffant du chlorate de potassium dans une cornue de verre*

*le chalumeau*

*il consiste en un tube recourbé à angle droit*

*le canal intérieur va en se rétrécissant*

*on souffle par un bout*

*la flamme se dévie horizontalement* [drogène

*chalumeau à gaz oxyhy-*  
*la lumière de Drummond*

*l'azote*

*oxyde azoteux (ou protoxyde gaz hilarant* [d'azote)

*oxyde azotique (ou bioxyde d'azote)* [nitreuse

*peroxyde d'azote ou vapeur l'ammoniaque*

*le gaz ammoniac*

*chlorhydrate d'ammoniaque ou chlorure d'ammonium*

*sel ammoniac*

*ammoniaque liquide*

*carbonate acide d'ammonium, bicarbonate d'ammoniaque*

*acide azotique*

*on l'obtient en décomposant l'azotate de sodium*

*eau-forte*

sie bewirkt die Bildung von Kohlensäure  
 die ausgeathmete Luft trübt Kalkwasser

man erhält Sauerstoff, indem man chloresäures Kalium in einer Glasretorte erhitzt

das Löthrohr

es besteht aus einer rechtwinkelig gebogenen Röhre

der innere Kanal verengert sich immer mehr  
 man bläst an einem Ende die Flamme wird horizontal abgelenkt

Knallgasgebläse  
 Drummond's Kalklicht

der Stickstoff

Stickstoffoxydul

Lustgas

Stickstoffoxyd

[petersäure  
 Stickstoffdioxyd, Untersal-

das Ammoniak

das Ammoniakgas

Chlorammonium

Salmiak

Salmiakgeist

kohlensaures Ammoniak od.  
 Hirschhornsalz

Salpetersäure

man erhält sie durch Zersetzen des Natronsalpeter Scheidewasser.

53. L'AIR ATMOSPHERIQUE.  
L'EAU.

*L'air (v. n° 9)  
un mélange d'oxygène et d'azote  
méthodes par lesquelles on  
détermine la composition  
de l'air*

*composition en volumes  
un eudiomètre  
un tube de verre épais  
deux fils de platine tra-  
versent l'extrémité supé-  
rieure [tiquement  
scellés (mastiqués) hermé-  
on fait passer une étin-  
celle électrique*

*composition de l'air en poids*

*un ballon d'une capacité  
de 20 litres  
muni d'une armature en  
cuivre  
un robinet  
des tubes en U  
un tube (appareil) à boules  
(de Liebig) [stique  
une solution de potasse cau-  
de la pierre ponce im-  
prégnée d'acide sulfurique  
concentré  
on prive (débarrasse) l'air  
de son humidité et de l'a-  
cide carbonique*

*L'eau.*

*La combinaison de l'hydro-  
gène avec l'oxygène dans*

53. ATMOSPHERISCHE  
LUFT. WASSER.

*Die Luft (s. Nr. 9)  
ein Gemenge aus Sauerstoff  
und Stickstoff*

*Methode, durch welche man  
die Zusammensetzung der  
Luft bestimmt*

*Zusammensetzung nach dem  
ein Eudiometer [Volumen  
eine dicke Glasröhre  
zwei Platindrähte gehen  
durch das obere Ende*

*hermetisch eingekittet  
man lässt einen elektri-  
schen Funken durch-  
schlagen*

*Zusammensetzung der Luft  
nach dem Gewicht  
eine Glaskugel von 20 Li-  
ter Inhalt  
mit einer kupfernen Fas-  
sung versehen  
ein Hahn  
U-förmige Röhren  
ein Liebig'scher Kugel-  
apparat  
eine Lösung von Aetzkali  
mit concentrirter Schwe-  
felsäure getränkter Bims-  
stein  
man entzieht der Luft ihre  
Feuchtigkeit und Koh-  
lensäure.*

*Das Wasser.*

*Eine Verbindung des Was-  
serstoffs mit Sauerstoff in*

*le rapport de 2 volumes  
d'hydrogène à 1 volume  
d'oxygène*

*le courant de la pile décom-  
pose l'eau*

*on voit de petites bulles de gaz  
se former autour des fils  
de l'eau légèrement acidulée  
l'hydrogène se rend au pôle  
négatif*

*analyse, synthèse de l'eau*  
[de corps

*l'eau dissout un grand nombre  
état naturel de l'eau*

*elle tient en dissolution di-  
vers matériaux*

*eau douce ou potable  
limpide, sans odeur*

*elle cuit les légumes en  
les ramollissant*

*elle dissout le savon*

*eau crue ou dure  
elle renferme des sels cal-  
caires*

*eau distillée, filtrée  
le filtre, le filtrage*

*eau courante*

*eau stagnante, dormante*

*eau de pluie, de source, de  
puits, de rivière*

*eau de mer, eau douce*

*eaux minérales*

*eaux thermales*

*eaux acidules ou gazeuses*

*eaux alcalines*

*eaux ferrugineuses*

*eaux salines, chlorurées*

*eaux sulfureuses*

dem Verhältniss von 2  
Volumen Wasserstoff zu  
1 Volumen Sauerstoff

der Strom der Voltaischen  
Säule zersetzt das Wasser  
man sieht kleine Gasblasen  
sich um die Drähte bilden  
schwach gesäuertes Wasser  
der Wasserstoff geht zum  
negativen Pol

Analyse, Synthese des Was-  
sers [Körper

das Wasser löst sehr viele  
Zustand des Wassers in der  
Natur [in Lösung

es enthält verschiedene Stoffe  
weiches Wasser oder Trink-  
klar, geruchlos [wasser  
es kocht die Gemüse, in-  
dem es sie erweicht  
es löst Seife auf

hartes Wasser  
es enthält Kalksalze

destillirtes, filtrirtes Wasser  
das Filter, das Filtriren  
fliessendes Wasser  
stehendes Wasser  
Regen-, Quell-, Brunnen-,  
Flusswasser

Meerwasser, süßes Wasser

Mineralwässer [Thermen  
warme, heisse Quellen,  
Sauerwässer, Sauerlinge  
alkalische Wässer  
Eisenwässer, Stahlquellen  
Salzwässer, Soolquellen  
Schwefelwässer.

54. SOUFRE. CHLORE.  
PHOSPHORE.

*Le soufre*  
*la pyrite*  
*le soufre brut*  
*le raffinage*  
*fleur de soufre*  
*soufre en canons*  
*soufre mou*  
*hydrogène sulfuré*  
*acide sulfureux*  
*acide sulfurique*  
     *concentré, étendu (d'eau)*  
*acide sulfurique fumant ou*  
     *huile de vitriol*  
*les chambres de plomb*  
     *du gaz sulfureux y ren-*  
     *contre de l'acide azotique*

*celui-ci est sans cesse ré-*  
*génére par une suite de*  
*réactions*

*on injecte des jets de va-*  
*peur d'eau*  
*on achève la concentra-*  
     *tion dans de grandes cor-*  
     *nues de platine*  
*la purification*  
*le chlore*  
*un gaz jaune verdâtre*  
*on l'obtient en chauffant du*  
     *peroxyde de manganèse*  
     *(pyrolusite) avec de l'acide*  
     *chlorhydrique*  
*le chlore a une puissante*  
     *affinité pour l'hydrogène*

54. SCHWEFEL. CHLOR.  
PHOSPHOR.

Der Schwefel  
 der Schwefelkies  
 der Rohschwefel  
 das Raffiniren  
 Schwefelblumen  
 Stangenschwefel  
 plastischer Schwefel  
 Schwefelwasserstoff  
 schweflige Säure  
 Schwefelsäure  
     concentrirt, verdünnt  
 rauchende Schwefelsäure  
     oder Vitriolöl  
 die Bleikammern  
 schweflige Säure trifft  
 darin mit Salpetersäure  
 zusammen  
 die letztere wird durch  
 eine Reihe von Reac-  
 tionen immer wieder  
 erzeugt  
 man lässt Wasserdampf-  
 strahlen einströmen  
 man führt die Concen-  
 tration zu Ende in gros-  
 sen Platinretorten  
 die Reinigung  
 das Chlor  
 ein gelbgrünliches Gas  
 man stellt es dar, indem  
 man Manganhyperoxyd  
 (Braunstein) mit Salz-  
 säure erwärmt  
 das Chlor hat eine sehr  
 grosse Affinität zum  
 Wasserstoff

<i>il décolore des matières colorantes d'origine organique</i>	es entfärbt Färbestoffe organischen Ursprungs
<i>il est employé pour le blanchiment des étoffes un désinfectant efficace</i>	es wird zum Bleichen der Stoffe verwandt ein wirksames Desinfektionsmittel
<i>acide chlorhydrique</i>	Chlorwasserstoff, Salzsäure
<i>il répand à l'air des fumées blanches</i>	sie verbreitet weisse Dämpfe an der Luft
<i>on le prépare en traitant le sel marin par l'acide sulfurique</i>	man stellt sie dar, indem man Kochsalz mit Schwefelsäure behandelt
<i>acide chlorique</i>	Chlorsäure
<i>acide hypochloreux</i>	unterchlorige Säure
<i>eau régale</i>	Königswasser
<i>on nomme ainsi un mélange d'acide azotique et d'acide chlorhydrique</i>	so nennt man ein Gemenge von Salpetersäure und Salzsäure
<i>elle dissout l'or</i>	es löst Gold auf
<i>du chlore est mis en liberté par l'action des deux</i>	Chlor wird frei durch die Wirkung der beiden Säuren
<i>le phosphore</i> [acides]	der Phosphor [ren]
<i>phosphore blanc ou ordinaire</i>	farbloser oder gewöhnlicher Phosphor
<i>phosphore rouge ou amorphe</i>	rother oder amorpher Phosphor
<i>acide phosphorique</i>	Phosphorsäure [phor]
<i>préparation du phosphore</i>	Darstellung des Phosphors
<i>on l'extrait de la cendre d'os</i>	man gewinnt ihn aus Knochenasche
<i>phosphate de chaux</i>	Calciumphosphat oder phosphorsaures Calcium
<i>filtration du sulfate de calcium</i>	Filtriren des Calciumsulfats
<i>on évapore la solution mêlée avec du charbon en poudre</i>	man dampft die mit gepulverter Kohle vermischte Lösung ein
<i>on calcine le résidu dans des cornues de grès</i>	man glüht den Rückstand in Thonretorten
<i>on le moule en bâtons</i>	man giesst ihn in Stangen



*propriétés du phosphore*  
*il luit dans l'obscurité*  
*récemment fondu, il est*  
*transparent et flexible*  
*il se vaporise bien au-des-*  
*sous de son point d'ébul-*  
*lition*  
*on le conserve sous l'eau*  
*il s'enflamme spontanément*  
*à l'air*

Eigenschaften des Phosphor  
 er leuchtet im Dunkeln  
 frisch geschmolzen ist er  
 durchsichtig u. biegsam  
 er verdampft weit unter  
 seinem Siedepunkte

[Wasser auf  
 man bewahrt ihn unter  
 an der Luft entzündet er  
 sich von selbst.

## 55. CARBONE.

*Le diamant*  
*il raye tous les corps*  
*les vitriers l'emploient pour*  
*fendre le verre*  
*les faces (arêtes) sont*  
*courbes*  
*on le taille avec sa propre*  
*poussière*  
*l'anthracite*  
*le graphite, la plombagine*  
*on le rencontre sous forme*  
*de paillettes d'un gris*  
*d'acier*  
*il laisse une trace noire*  
*sur le papier*  
*il sert à la fabrication*  
*des crayons*  
*mine de plomb [terre*  
*la houille, le charbon de*  
*elle provient de la dé-*  
*composition lente de vé-*  
*gétaux*  
*on trouve des empreintes*  
*de feuilles*  
*terrain houiller*  
*bassin houiller*  
*district, grès houiller*

## 55. KOHLENSTOFF.

Der Diamant  
 er ritzt alle Körper  
 die Glaser gebrauchen ihn  
 um das Glas zu schneiden  
 die Flächen (Kanten) sind  
 gekrümmt  
 man schleift ihn mit sei-  
 nem eigenen Pulver  
 der Anthracit  
 der Graphit (das Reissblei)  
 man trifft ihn in Form  
 stahlgrauer Plättchen

er hinterlässt eine schwar-  
 ze Linie auf dem Papier  
 er dient zur Fabrikation  
 der Bleistifte  
 Reissblei  
 die Steinkohle  
 sie rührt her von der lang-  
 samen Zersetzung von  
 Pflanzenstoffen  
 man findet Abdrücke von  
 Blättern  
 Steinkohlenformation  
 Kohlenbecken  
 Kohlendistrict, -sandstein

*couche de charbon*  
*mine de houille*

*houille sèche ou maigre*  
*houille grasse ou collante*  
*houille schisteuse*  
*houille grasse à longue flamme,*  
*houille compacte*

*le coke est de la houille cal-*  
*cinée en vas clos*  
*le lignite*  
*le charbon de bois*  
*la carbonisation*

*le charbonnier*  
*la charbonnière*  
*une meule (de carbonisa-*  
*tion), un fourneau (de*  
*une bûche [charbon])*  
*la cheminée*  
*le fraisil, frasin*

*la chemise*  
*tirer le charbon*  
*le noir de fumée*  
*il provient de la combu-*  
*stion incomplète de ma-*  
*tières organiques riches*  
*en carbone*

*on le prépare en brûlant*  
*des résines ou du goudron*  
*le charbon animal*  
*le noir animal ou charbon*  
*le noir d'ivoire [d'os*  
*propriétés absorbantes, des-*  
*infectantes], décolorantes*  
*du charbon*  
*hydrogènes carbonés*  
*le gaz des marais*

Kohlenflötz  
Kohlengrube, Kohlenberg-  
werk, Kohlenzeche  
magere Kohle  
fette Kohle, Backkohle  
Schieferkohle  
dichte Kohle, Kannelkohle

Coak ist in geschlossenem  
Gefäß ausgeglühte Stein-  
die Braunkohle [kohle  
die Holzkohle  
die Verkohlung, das Koh-  
lenbrennen [ner  
der Köhler, Kohlenbren-  
die Kohlenbrennerei  
ein Meiler, Kohlenmeiler

ein Holzscheit  
der Quandel  
die Kohlenlösch, das  
Kohlengestübbe  
die Haube, Kuppe  
die Kohlen ziehen  
der Kienruss

er rührt her von der un-  
vollständigen Verbren-  
nung organischer Stoffe,  
welche reich an Kohlen-  
stoff sind

man bereitet ihn durch  
Verbrennen von Harzen  
die Thierkohle [od. Theer  
die Knochenkohle  
das gebrannte Elfenbein  
absorbirende, desinficiren-  
de, entfärbende Eigen-  
schaften der Kohle

Kohlenwasserstoffe  
das Sumpfgas

*le gaz oléifiant ou éthylène*  
*essence de térébenthine*  
*oxyde de carbone*  
*acide carbonique*

*il se produit par la combustion, la respiration, la fermentation, la putréfaction*

*eau gazeuse (eau de Seltz) artificielle*

*on sature l'eau d'acide carbonique sous une forte pression*

*le sulfure de carbone*

*on l'emploie comme dissolvant de caoutchouc et comme dégraissant*

*la flamme*

*un gaz en combustion*

*la flamme d'une bougie présente trois couches distinctes*

*le carbone solide et incandescent donne de l'éclat à la flamme*

*une flamme fuligineuse*

*la lampe de sûreté*

*elle prévient les explosions du feu grison*

*une lampe ordinaire entourée d'un cylindre en toile métallique*

*les gaz incandescents se refroidissent au contact du métal bon conducteur*

das ölbildende Gas oder  
 Terpentinöl [Aethylen  
 Kohlenoxyd  
 Kohlensäure

sie entsteht durch Verbrennung, Athmung, Gährung, Verwesung

kohlensaures Wasser, Selterswasser

man sättigt unter starkem Druck das Wasser mit Kohlensäure

der Schwefelkohlenstoff

man gebraucht ihn als Lösungsmittel des Kautschuk und als Entfettungsmittel

die Flamme

ein brennendes Gas

die Flamme einer Kerze zeigt drei verschiedene Schichten

der feste, glühende Kohlenstoff gibt der Flamme den Glanz

eine russende, dunstige Flamme

die Sicherheitslampe

sie verhindert die Explosionen der schlagenden Wetter

eine gewöhnliche Lampe, welche mit einem cylindrischen Metalldrahtgewebe umgeben ist

die glühenden Gase kühlen sich ab bei der Berührung des gut leitenden Metalls.

## 56. ÉCLAIRAGE. GAZ.

## 56. BELEUCHTUNG. GAS.

*L'éclairage*  
*une torche*  
*une chandelle de suif*  
*une bougie (de cire)*  
*une bougie stéarique*  
*éclairage à l'huile, au pétrole*  
*une lampe mécanique, lampe*  
*Carcel*  
*lampe à modérateur*  
*lampe à pétrole, à gaz*  
*le bec*  
*bec plat, bec rond*  
*bec à jet*  
*éclairage au gaz*  
*le gaz d'éclairage*  
*il se compose essentiellement*  
*d'hydrogène carboné*  
*on le retire de la houille*  
*les cornues*  
*charbon de cornue à gaz*  
*purifier le gaz*  
*l'épurateur, l'épuration*  
*le barillet*  
*l'aspirateur*  
*on fait passer le gaz à tra-*  
*vers de la chaux éteinte*  
*en poudre* [de fer  
*épuration par le peroxyde*  
*le gazomètre* [lunette  
*gazomètre télescopique ou à*  
*la cuve destinée à recevoir*  
*l'eau*  
*la cloche de tôle dans la-*  
*quelle on emmagasine le*  
*gaz*  
*le tube d'arrivée*

Die Beleuchtung  
 eine Fackel  
 eine Talgkerze, ein Talg-  
 eine Wachskerze [licht  
 eine Stearinkerze  
 Oel-, Petroleumbeleuchtung  
 eine Uhrlampe, Carcel-  
 Lampe  
 Modérateur-, Federlampe  
 Petroleum-, Gaslampe  
 der Brenner  
 Flach-, Rundbrenner  
 Strahlenbrenner  
 Gasbeleuchtung  
 das Leuchtgas  
 es besteht im Wesent-  
 lichen aus Kohlenwas-  
 serstoff [kohlen  
 man gewinnt es aus Stein-  
 dig Retorten  
 Retortenkohle  
 das Gas reinigen  
 der Gasreiniger, die Reini-  
 die Vorlage [gung  
 der Exhaustor od. Aspirator  
 man lässt das Gas durch  
 pulverförmigen gelösch-  
 ten Kalk streichen  
 Reinigung durch Eisenoxyd  
 der Gasometer  
 Teleskop-Gasometer  
 der zum Aufnehmen des  
 Wassers bestimmte Be-  
 hälter  
 die Glocke aus Eisenblech,  
 in welcher man das Gas  
 aufammelt  
 das Zuleitungsrohr

<i>tube de sortie</i>	Abführungsrohr
<i>les tuyaux de conduite le distribuent aux consommateurs</i>	die Leitungsröhren vertheilen es an die Consumenten [drehen
<i>lâcher, fermer le robinet</i>	den Hahn aufdrehen, zu-
<i>combien de becs de gaz</i>	wie viel Gasflammen
<i>le compteur</i>	der Gasmesser, die Gasuhr
<i>une usine à gaz</i>	eine Gasanstalt
<i>les sous-produits sels ammoniacaux</i>	die Nebenprodukte Ammoniaksalze
<i>eaux ammoniacales</i>	Ammoniakwasser
<i>sulfhydrate (hydrosulfate) d'ammoniaque</i>	Schwefelammonium
<i>le goudron (de houille)</i>	der (Steinkohlen-)Theer
<i>eau de goudron</i>	Theerwasser
<i>du goudron on obtient des huiles légères, des huiles lourdes</i>	aus dem Theer erhält man leichte Oele, schwere Oele
<i>ces huiles produisent ultérieurement:</i>	diese Oele liefern schliesslich:
<i>la benzine</i>	das Benzin
<i>l'aniline</i>	das Anilin
<i>les couleurs d'aniline</i>	die Anilinfarben
<i>le rouge d'aniline</i>	das Anilinroth
<i>le phénol ou acide phénique (ou acide carbolique)</i>	die Phensäure, Carbolsäure
<i>la naphthaline</i>	das Naphthalin
<i>la paraffine</i>	das Paraffin.

## 57. POTASSIUM. SODIUM.

*Le potassium*  
*potasse caustique (hydrate de potassium)*  
*la pierre à cautère*  
*azotate de potassium, nitre, salpêtre*  
*le lessivage de la terre imprégnée de salpêtre*  
*le raffinage*

## 57. KALIUM. NATRIUM.

Das Kalium  
 Aetzkali (Kalihydrat, Kaliumhydroxyd)  
 der Aetzstein  
 salpetersaures Kalium, (Kali-)Salpeter  
 das Auslaugen der salpeterhaltigen Erde  
 das Raffiniren

<i>une nitrière artificielle</i>	eine Salpeterplantage
<i>la poudre à canon est un mélange intime de salpêtre, de charbon et de soufre</i>	das Schiesspulver ist ein inniges Gemenge von Salpeter, Kohle und Schwefel
<i>iodure de potassium</i>	Jodkalium
<i>chlorure de potassium</i>	Chlorkalium
<i>cyanure de potassium</i>	Cyankalium
<i>ferrocyanure de potassium</i>	Ferrocyankalium
<i>le carbonate neutre de potassium</i>	neutrales kohlensaures Kalium [Handels
<i>la potasse du commerce</i>	die gemeine Pottasche des
<i>lessiver les cendres du bois</i>	die Holzasche auslaugen
<i>évaporer la lessive à siccité</i>	die Lauge bis zur Trockene eindampfen
<i>calciner le résidu (le salin) à l'air</i>	den Rückstand (die rohe Pottasche) an der Luft ausglühen
<i>la potasse sert à la lessive et au blanchissage des tissus</i>	die Pottasche dient zum Auslaugen und zum Bleichen der Gewebe
<i>le sodium</i>	das Natrium
<i>les sels sodiques colorent la flamme en jaune</i>	die Natriumsalze färben die Flamme gelb
<i>hydrate de sodium ou soude caustique</i>	Natronhydrat, Aetznatron
<i>sulfate de sodium, sel de Glauber [du Chili</i>	schwefelsaures Natron, Glaubersalz [peter
<i>azotate de sodium, salpêtre</i>	Natronsalpeter, Chilisal-
<i>chlorure de sodium, sel commun, sel marin</i>	Chlornatrium, Kochsalz, Meersalz
<i>le sel gemme [mer</i>	das Steinsalz [wassers
<i>l'évaporation de l'eau de un marais salant, un salin</i>	die Verdunstung des Meeres ein Salzteich, Salzgarten, eine Meersaline
<i>une table salante</i>	ein Salzbeet
<i>une aire</i>	ein Kristallisationsbett
<i>les eaux mères</i>	die Mutterlauge
<i>la graduation</i>	das Gradiren
<i>un bâtiment de graduation</i>	ein Gradirwerk

*on fait tomber l'eau salée  
sur des fagots  
la mine de sel, la saline*

*le sel décrépite au feu  
bicarbonate sodique  
carbonate de sodium*

*la soude, le sel de soude  
soude d'Alicante, barille  
soude de varech  
la soude artificielle  
l'acide sulfurique trans-  
forme le chlorure de so-  
dium en sulfate de sodium  
un four à réverbère*

*la calcination  
le sulfure de sodium et la  
craie forment du sulfure  
de calcium et du carbo-  
nate de soude [cinée  
lessivage de la masse cul-  
on emploie la soude au  
blanchissage, à la fabri-  
cation du verre et du savon  
une soudière*

man lässt das Salzwasser  
auf Reisigbündel fallen  
das Salzbergwerk, die Sa-  
line [Feuer  
das Salz verknistert im  
doppeltkohlensaures Natron  
kohlensaures Natrium, Na-  
triumcarbonat

die Soda  
Barilla  
Vareksoda  
künstliche Soda  
die Schwefelsäure führt  
das Chlornatrium in Na-  
triumsulfat über  
ein Flammofen  
das Calciniren  
das Schwefelnatrium und  
die Kreide bilden Schwe-  
felcalcium und Natrium-  
carbonat [Masse  
Auslaugen der calcinirten  
man verwendet die Soda  
zum Bleichen, zur Glas-  
und Seifenfabrikation  
eine Sodafabrik.

## 58. CALCIUM. CHAUX.

*La chaux  
oxyde de calcium  
chaux vive, éteinte  
l'extinction  
la chaux foisonne  
elle se délite à l'air  
chaux grasse, maigre  
chaux étouffée  
chaux morte  
le lait de chaux  
eau de chaux*

## 58. CALCIUM. KALK.

Der Kalk  
Calciumoxyd  
ungelöschter, gelöschter  
das Löschen [Kalk  
der Kalk geht auf, gedeiht  
er zerfällt an der Luft  
fetter, magerer Kalk  
trocken gelöschter Kalk  
todtgebrannter Kalk  
die Kalkmilch  
das Kalkwasser

<i>un bac à chaux</i>	ein Kalkkasten
<i>un bain de chaux</i>	angemachter Kalk
<i>la pâte de chaux</i>	der Kalkbrei
<i>pâte courte</i>	kurzer, magerer Kalkbrei
<i>pâte liante</i>	fetter Kalkbrei
<i>crépir</i>	mit Kalk bewerfen
<i>le crépi</i>	der Kalkbewurf
<i>le calcaire, la pierre à chaux</i>	der Kalkstein
<i>le four à chaux, le chauffour</i>	der Kalkofen
<i>cuire la chaux</i> [chaux]	Kalk brennen
<i>la cuite, la cuisson de la</i>	das Kalkbrennen
<i>le fumage du four</i>	das Schmauchfeuer, Abwärmen [Ofenladung]
<i>une fournée</i>	ein Brand, Satz, eine
<i>le garni</i>	die Füllbrocken
<i>le rebuttage</i>	der Wolf (das Herausfahren der Flamme aus der Ofenthür)
<i>four intermittent</i>	periodischer Ofen oder Ofen zu unterbrochenem Betriebe
<i>four (à feu) continu</i>	continuirlicher Ofen (zu ununterbrochenem Betriebe)
<i>le mortier</i>	der Mörtel [triebe]
<i>mortier à prise lente</i>	langsam (schnell) bindender Mörtel
<i>(prompte)</i>	die Bindung
<i>la prise</i>	binden, fassen, anziehen
<i>prendre, faire prise</i>	Kalk(sand)mörtel
<i>mortier à chaux et à sable</i>	hydraulischer (od. Wasser-)Mörtel
<i>mortier hydraulique</i>	hydraulischer Kalk
<i>chaux hydraulique</i>	der Cement
<i>le ciment</i>	der Steinmörtel, Gussmörtel
<i>le béton</i>	Calciumsulfat, schwefelsauer Gips [rer Kalk]
<i>sulfate de calcium, de chaux</i>	der Gipsstein
<i>le gypse, le plâtre</i>	der Alabaster
<i>la pierre à plâtre</i>	der Anhydrit
<i>l'albâtre</i>	
<i>l'anhydrite</i>	



<i>carbonate de calcium, de chaux</i>	Calciumcarbonat, kohlen-saurer Kalk
<i>le spath d'Islande</i>	der Kalkspath
<i>l'arragonite</i>	der Arragonit
<i>le marbre</i>	der Marmor
<i>la craie</i>	die Kreide
<i>chlorure de chaux</i>	Chlorkalk.

## 59. ARGILE. POTERIES.

*L'aluminium*  
*le corindon*  
*l'émeri*  
*papier à l'émeri*  
*le rubis oriental*  
*le saphir*  
*la topaze orientale*  
*l'alun calciné*  
*l'argile*  
*argile réfractaire ou apyre*  
*le kaolin, la terre à porcelaine*  
*argile plastique*  
*la plasticité*  
*argile fusible* [foulon  
*argile smectique ou terre à elle sert au dégraissage des étoffes*  
*(terre) glaise, terre à potier, argile figuline*  
*argile effervescente*  
*la marne* [gileuse  
*argile marne ou marne armarne calcaire, sableuse*  
*argile ocreuse*  
*le bol*  
*la céramique*  
*la pâte céramique*  
*le lavage*  
*le pilage, broyage*

## 59. THON. TÖPFERWAREN.

Das Aluminium  
 der Korund  
 Schmirgel  
 Schmirgelpapier  
 der orientalische Rubin  
 der Saphir  
 der Topas  
 der gebrannte Alaun  
 der Thon  
 feuerfester Thon  
 das Kaolin, die Porzellanerde  
 plastischer Thon  
 die Plasticität  
 schmelzbarer Thon  
 die Walkererde  
 sie dient zum Entfetten der Stoffe  
 der gewöhnliche Töpfer-Thon  
 brausender Thon  
 der Mergel  
 Thonmergel  
 Kalk-, Sandmergel  
 ockriger Thon  
 der Bolus  
 die Keramik od. Töpferdie Thonmasse [kunst  
 das Schlemmen  
 das Zerstampfen, Mahlen

<i>pulvériser, réduire en poudre</i>	pulvern, zu unfehlbarem
<i>impalpable</i>	Pulver verkleinern
<i>le pétrissage</i>	das Kneten
<i>pétrir, malaxer</i>	kneten
<i>un ballon</i>	ein Ballen
<i>la pourriture</i>	das Faulen
<i>laisser pourrir</i>	faulen lassen
<i>le façonnage des pièces</i>	das Formen der Gegen-
<i>façonner</i>	formen [stände
<i>l'ébauchage</i>	das Aufdrehen, Frischdrehen
<i>le tour à potier</i>	die Töpferscheibe
<i>la girelle</i>	die Formscheibe
<i>la barbotine</i>	der Schlicker
<i>une estèque, un ébauchoir</i>	eine Schablone od. Lehre
<i>le tourneur</i>	der Former, Dreher
<i>le moulage</i>	die Formerei, das Formen
<i>le modèle (en plâtre)</i>	das (Gips-)Modell
<i>le moule</i>	die Form
<i>moulage à la main</i>	Handformerei
<i>moulage à la presse</i>	Pressformerei
<i>moulage à la balle</i>	Ballenformerei
<i>moulage à la croûte</i>	Schwartenformerei
<i>la croûte</i>	die Schwarte
<i>le coulage</i>	das Giessen
<i>le tournassage</i>	das Abdrehen
<i>tournasser</i>	abdrehen
<i>le tournassin</i>	das Dreheisen
<i>le mandrin</i>	das Futter
<i>un enduit vitreux</i>	ein glasartiger Ueberzug,
	eine Glasur
<i>[fère</i>	
<i>le vernis, la glaçure plombi-</i>	die Bleiglasur
<i>l'émail (stannifère)</i>	die Zinnglasur, der Schmelz
<i>la couverte (terreuse)</i>	die Erdglasur
<i>verniss transparent (opaque)</i>	(un)durchsichtige Glasur
<i>enduire de vernis, vernir,</i>	glasiren
<i>vernissier</i>	
<i>le posage de l'enduit</i>	das Auftragen der Glasur
<i>par immersion, par arro-</i>	durch Eintauchen, Be-
<i>sèment, par aspersion,</i>	giessen, Bestäuben, Ver-
<i>par volatilisation</i>	flüchtigung

<i>la cuisson, cuire</i>	das Brennen, brennen
<i>cuisson en couverte</i>	Gar-, Stark-, Glattbren-
<i>cuisson en dégourdi</i>	Verglügen [nen]
<i>l'encastage</i>	das Einsetzen in die Kapseln
<i>le désencastage</i>	das Herausnehmen
<i>une cazette, un étui</i>	eine Kapsel, Kasette
<i>un support, une patte de coq</i>	ein Kapselständer
<i>l'enfournement</i>	das Einsetzen (in den Ofen)
<i>enfourner les pots</i>	das Geschirr einsetzen
<i>enfourner en échappade</i>	ohne Kapseln einsetzen
<i>une pile (ou colonne) de</i>	ein Kapselstoss
<i>le grand feu</i> [gazettes]	das Scharfffeuer
<i>le petit feu</i>	das Vorfeuer
<i>le four à porcelaine</i>	der Porzellanofen
<i>les poteries</i>	die Thon- oder Töpfer-
	waren
<i>poteries à pâte poreuse</i>	poröse Thonwaren
<i>poteries demi-vitrifiées</i>	halbverglaste (dichte) Thon-
<i>la porcelaine</i>	das Porzellan [waren]
<i>la porcelaine dure</i>	hartes Porzellan
<i>le fondant</i>	der Fluss
<i>le feldspath</i>	der Feldspath
<i>porcelaine tendre ou française</i>	weiches oder französisches
	Porzellan
<i>porcelaine frittée</i>	Frittenporzellan
<i>porcelaine vitreuse</i>	Glasporzellan
<i>(porcelaine) dégourdi(e)</i>	verglühtes Porzellan
<i>le biscuit</i>	das Biscuit
<i>la deuxième cuisson fritte la</i>	das zweite Brennen frittet
<i>pâte et vitrifie l'émail</i>	die Masse und verglast
	den Schmelz [lans]
<i>la décoration de la porcelaine</i>	die Verzierung des Porzel-
<i>la peinture sur porcelaine</i>	die Porzellanmalerei
<i>couleurs de grand feu</i>	Scharfffeuerfarben
<i>couleurs de moufle</i>	Muffelfarben
<i>appliquer au pinceau</i>	mit dem Pinsel auftragen
<i>le lustre d'or</i>	der Goldluster
<i>le grès cérame</i>	das Steingut
<i>la faïence</i>	die Fayence
<i>faïence fine, commune</i>	feine, ordinaire Fayence

*terre de pipe*  
*poteries communes*  
*la terre cuite*  
*une tuile*  
*une brique*  
*machine à briques*  
*briques réfractaires*  
*un carreau*  
*un creuset*

Pfeifenthon  
 gemeine Töpferware  
 gebrannte Erde, Terracotta  
 ein Dachziegel [stein  
 ein Mauerziegel, Back-  
 Ziegelmaschine [Steine  
 feuerfeste (od. Chamotte-)  
 eine Fliese, Kachel  
 ein Schmelztiegel.

## 60. MÉTALLURGIE.

*La métallurgie*

*une mine*  
*une minière*  
*un mineur*  
*l'exploitation*  
*la galerie*  
*le puits*  
*le gisement, le gîte*  
*une veine, un filon*  
*un nid ou rognon*  
*le minerai*  
*le minerai brut*  
*le menu de la mine*  
*la préparation mécanique*  
*ateliers de préparation*  
*le débourage*  
*le (tambour) débourbeur*  
*le patouillet*  
*le triage*  
*la gangue est mise au rebut*

*minerai riche*  
*minerai pauvre*  
*le criblage*

*la claie*

WARSZOWEN.

## 60. METALLURGIE.

Die Metallurgie, Hütten-  
 kunde

ein Bergwerk, eine Grube  
 eine Gräberei, ein Tagebau  
 ein Bergmann  
 der Bergbau, Grubenbetrieb  
 der Stollen  
 der Schacht  
 die Lagerung, Lagerstätte  
 eine Ader, ein Gang  
 ein Nest, eine Niere  
 das Erz  
 das unaufbereitete Erz  
 das Grubenklein [tung  
 die mechanische Aufberei-  
 Aufbereitungsanstalten  
 die Läuterung  
 die Läutertrommel  
 die Erzwäsche  
 die Scheidung  
 das taube Gestein wird als  
 unbrauchbar bei Seite  
 geworfen  
 reiches Erz, Scheiderz  
 armes Erz, Pocherz  
 das Siebsetzen, Sieben,  
 Rättern  
 die Hürde, der Durchwurf

<i>l'égrappoir</i>	das Scheidesieb, -gitter
<i>un crible, crible à secousses</i>	Setzsieb, Setzmaschine
<i>la séparation</i>	die Separation
<i>le bocardage</i>	das Pochen, Stampfen
<i>un bocard</i>	ein Pochwerk
<i>un pilon</i>	ein Stempel, Stampfer
<i>un arbre à cames</i>	eine Daumenwelle
<i>une came, un mentonnet</i>	ein Daumen, Hebendaumen
<i>le sabot, l'armure du pilon</i>	der Pochschuh
<i>une auge</i>	ein (Poch-)Trog
<i>sable (poussière) de bocard</i>	das Pochmehl
<i>le schlamm</i>	der Schlamm
<i>le labyrinthe</i>	die Mehlführung
<i>le lavage</i>	das Waschen, Schlämmen,
	die nasse Aufbereitung
<i>atelier de lavage, lavoir</i>	Erzwäsche
<i>la table</i>	der Herd
<i>caisse allemande</i>	Schlämmgraben, -herd
<i>table dormante</i>	Kehrherd
<i>table à secousses</i>	Stossherd
<i>le grillage</i>	das Rösten [fenröstung]
<i>grillage en tas</i>	Rösten in Haufen, Hau-
<i>une aire (murée)</i>	ein Röststadel
<i>le calcinage</i>	das Calciniren, Brennen
<i>le schlich</i>	der Schliech
<i>minerais préparés et prêts</i>	aufbereitete und zum
<i>à être fondus</i>	Schmelzen fertige Erze
<i>le mélange des minerais</i>	die Gattirung
<i>mélange des minerais avec</i>	die Beschickung
<i>les fondants</i>	
<i>le fondant, le flux</i>	der Zuschlag, der Fluss
<i>la fusion</i>	das Schmelzen
<i>l'affinage</i>	das Affiniren, Feinmachen
<i>une usine</i>	eine Hütte, ein Hüttenwerk
<i>une fonderie</i>	eine Giesserei, Schmelzhütte
<i>un fourneau de forge, de fu-</i>	ein Schmelzofen
<i>le ringard</i>	das Schüreisen
<i>le haut fourneau (v. n° 61)</i>	der Hochofen (s. Nr. 61)
<i>fourneau de grillage</i>	Röstofen
<i>fourneau à calciner</i>	Calcinirofen, Brennofen

le râble  
fourneau à réverbère  
la chauffe  
le laboratoire  
la sole  
le pont  
fourneau à manche  
fourneau à calebasse  
le cubilot

die Krücke, Kratze  
Flammofen  
der Feuerraum  
der Arbeitsraum  
der Herd  
die Feuerbrücke, Herd-  
Schachtofen [brücke  
Kesselofen, Pfannenofen  
der Kupolofen.

## 61. FER. HAUT FOURNEAU.

(v. n<sup>o</sup> 46, 60.)

*Les minerais de fer*  
le fer natif  
fer météorique  
fer magnétique ou pierre d'ai-  
fer oligiste [mant  
l'hématite rouge  
fer spathique ou carbonate  
ferreux  
la pyrite  
le fer  
fer doux  
fer dur  
la texture grenue  
texture fibreuse  
fer à (gros) grains  
fer à nerf, fer nerveux  
fer aigre  
la cassure, cassant  
fer cassant à froid, fer tendre  
fer rouverin  
fer cassant à froid et à chaud  
fer écroui  
fer cru ou fonte  
fer forgé  
fer en barres  
le tôle  
le fer-blanc

## 61. EISEN. HOCHOFEN.

(s. Nr. 46, 60.)

Die Eisenerze  
das gediegene Eisen  
Meteoreisen  
Magnet Eisenstein  
Eisenglanz  
der Rotheisenstein  
Spatheisenstein od. kohlen-  
saures Eisenoxydul  
der Schwefelkies, Pyrit  
das Eisen  
weiches Eisen  
hartes, feinkörniges Eisen  
die körnige Structur  
faserige, sehnige Structur  
(grob-)körniges Eisen  
faseriges, sehniges Eisen  
sprödes Eisen  
der Bruch, brüchig  
kaltbrüchiges Eisen  
rothbrüchiges Eisen  
faulbrüchiges Eisen  
kaltgehämmertes Eisen  
Roh- oder Gusseisen  
Stab- oder Schmiedeeisen  
Stangeneisen, Stabeisen  
das Schwarzblech  
das Weissblech

<i>fer galvanisé</i>	galvanisirtes Eisen
<i>fer pyrophorique</i>	pyrophorisches Eisen
<i>malleable (v. n° 48)</i>	hämmerbar (s. Nr. 48)
<i>il se ramollit à une forte chaleur rouge</i>	es erweicht bei starker Rothgluth
<i>il se laisse alors souder à lui-même</i>	es lässt sich dann zusammen-schweißen
<i>la chauffe suante</i>	die (saftige) Schweisshitze
<i>la limaille de fer</i>	die Eisenfeilspäne
<i>la battiture de fer</i>	der Eisenhammerschlag
<i>le fer s'oxyde à l'air humide</i>	das Eisen oxydirt an der feuchten Luft
<i>la rouille, se rouiller</i>	der Rost, verrosten.
<i>Le haut fourneau.</i>	Der Hochofen.
<i>Le massif, le (double) muraillement</i>	Das Raughemäuer
<i>les parois, la paroi intérieure</i>	der Kernschacht
<i>la forme de deux cônes tronqués superposés par leur base</i>	die Form zweier abgestumpften, mit ihrer Grundfläche aneinander stossenden Kegel
<i>la partie évasée</i>	der erweiterte Theil
<i>le fourneau se rétrécit</i>	der Ofen verengert sich
<i>la cheminée supérieure, la grande masse du fourneau</i>	der Oberschacht (oberhalb des Kohlensackes)
<i>le grand foyer</i>	der Unterschacht (Rost und die Gicht [Gestell])
<i>le gueulard</i>	die Gichtöffnung
<i>la bure</i>	der Kronschacht, die Seele
<i>la cuve</i>	der Kohlensack, Bauch
<i>le ventre</i>	die Rast
<i>les étalages</i>	das Gestell
<i>l'ouvrage</i>	der Windstein
<i>le contre-vent</i>	die Rückenseite
<i>la rustine</i>	die Backenstücke
<i>les costières</i>	der Eisenkasten, Herd
<i>le creuset</i>	der Vorherd
<i>l'avant-creuset</i>	der Wallstein
<i>la dame</i>	der Tümpelstein
<i>la tympe</i>	

<i>encorbellement de la tympe,</i>	das Arbeitsgewölbe
<i>embrasure de travail</i>	
<i>encorbellement des soufflets,</i>	Formengewölbe
<i>embrasure de tuyère</i>	
<i>la tuyère</i>	die Form
<i>le museau de la tuyère</i>	der Formrüssel, die Düse
<i>œil (bouche) de la tuyère</i>	Formöffnung, Auge
<i>la soufflerie</i>	das Gebläse
<i>injecter l'air</i>	Wind einblasen
<i>donner le vent</i>	das Gebläse anlassen
<i>mettre le fourneau à feu, en</i>	den Hochofen anblasen, in
<i>activité</i>	Betrieb setzen
<i>mettre hors feu, arrêter</i>	ausblasen
<i>la mise en feu, mise hors</i>	das Anblasen, Ausblasen
<i>chauffer, fumer, sécher</i>	an-, abwärmen, trocknen
<i>le chauffage</i>	das Abwärmen
<i>une campagne</i>	eine Schmelzcampagne
<i>charger le fourneau</i>	den Ofen beschicken
<i>un monte-charge</i>	ein Aufzug
<i>le chargement</i>	das Beschicken, Begichten
<i>une charge</i>	eine Gicht
<i>on mêle les minerais de fer</i>	man vermischt die Eisen-
<i>avec du calcaire</i>	erze mit Kalkstein
<i>la castine</i>	der Kalkzuschlag
<i>l'herbue</i>	der Thonzuschlag
<i>on introduit le mélange par</i>	man bringt die Gemenge in
<i>couches alternatives avec</i>	abwechselnden Schichten
<i>du charbon</i>	mit Kohle hinein
<i>un lit de fusion</i>	eine Beschickungsschicht
<i>le plancher des lits de fusion</i>	der Möllerungs-, Beschi-
	ckungsboden
<i>une surcharge</i>	eine schwere Gicht
<i>le fondant, flux</i>	der Zuschlag, Fluss
<i>la masse incandescente s'affaisse</i>	die glühende Masse senkt
	sich
<i>la descente des charges</i>	das Niedersinken der Gich-
	ten, der Gichtengang
<i>le gaz oxyde de carbone ré-</i>	das Kohlenoxyd reducirt
<i>duit l'oxyde de fer</i>	das Eisenoxyd
<i>la terre silicieuse fond</i>	die Kieselerde schmilzt





<i>le métal gagne le fond</i>	das Metall gelangt auf den Boden
<i>le laitier surnage</i>	die Schlacke schwimmt oben
<i>l'allure, la marche du fond</i>	der Gang des Hochofens
<i>bonne marche, allure régulière</i>	guter Gang, Gargang
<i>allure irrégulière</i> [lière]	roher Gang
<i>la coulée</i>	der Abstich
<i>le trou de coulée</i>	das Stichloch
<i>percer le haut fourneau</i>	den Hochofen abstechen
<i>le tampon (d'argile)</i>	der Stichpfropf (aus Lehm)
<i>le ringard</i>	das Sticheisen
<i>le croard</i>	der Schlackenhaken
<i>flamber le (creuset du) haut fourneau</i>	die Schlacken nach dem Abstich ausblasen
<i>on fait couler la fonte dans des canaux creusés dans du sable</i>	man lässt das Roheisen in Kanäle fliessen, welche in Sand gegraben sind
<i>les moules (v. n° 46)</i>	die Formen (s. Nr. 46)
<i>la gueuse</i>	die Ganz
<i>la fonte, le fer cru</i>	das Roh- oder Gusseisen
<i>fonte grise, blanche</i>	graues, weisses Eisen
<i>fonte blanche miroitante</i>	Spiegeleisen
<i>fonte truitée ou mêlée</i>	halbirtes, geflecktes Roheisen
<i>(fonte) mazée, fine-métal</i>	gefeintes Roheisen, Feinmetall, Feineisen
<i>fonte moulée</i>	Gusswaren.
<i>L'affinage</i>	Das Frischen
<i>affiner</i>	frischen
<i>affinage à l'allemande</i>	deutsche Frischarbeit
<i>affinage par attachement</i>	Anlaufschmiede
<i>le puddlage (affinage dans les fourneaux à réverbère)</i>	das Puddeln (Frischen in Flammöfen)
<i>puddler</i>	puddeln
<i>le puddleur</i>	Puddler, Puddelarbeiter
<i>brasser la fonte</i>	das Gusseisen umrühren
<i>four à puddler, puddleur</i>	Puddelofen
<i>le raffinage, raffiner</i>	das Feinmachen, feinen
<i>la finerie</i>	das Feineisenfeuer, der Raffinirherd

*feu catalan*  
*une forge*

katalonisches Frischfeuer  
ein Eisenhammer, Frisch-  
hammer

*feu (forge) d'affinerie*  
*le creuset*  
*la taque*  
*la taque de fond*  
*la varme*  
*le contre-vent*  
*le laitier ou chio*  
*la rustine*  
*le fraisil*  
*la scorie*  
*la sorne*  
*la loupe*  
*la maquette, le lopin*  
*avalier la loupe*  
*cingler la loupe*

Frischfeuer, Frischherd  
der Herd  
der (Frisch-)Zacken  
der Frischboden  
der Formzacken  
der Gichtzacken  
der Schlacken-zacken  
der Hinterzacken  
das Kohlengestübbe  
die Schlacke  
die Garschlacke, der Schwall  
die Luppe, der Deul  
der Schirbel  
die Luppe aufbrechen  
die Luppe zängen.

*L'acier*

Der Stahl

*convertir le fer en acier*

Eisen in Stahl umwandeln,  
überführen [entziehen

*décarburer la fonte*  
*acier naturel, acier de fonte*  
*acier corroyé*  
*acier indien, wootz*  
*lames de Damas*  
*acier de cimentation*  
*acier fondu*  
*acier boursofflé*  
*le procédé (de) Bessemer*  
*un convertisseur*  
*un vase d'une forme ovoïde,*  
*posé sur deux tourillons*  
*imprimer un mouvement de*  
*bascule*  
*la trempe*  
*tremper, détremper*  
*le recuit*

dem Roheisen Kohlenstoff  
Rohstahl, Schmelzstahl  
Gerbstahl  
indischer Stahl, Wootz-St.  
Damascenerklingen  
Cementstahl  
Gussstahl  
Blasenstahl  
der Bessemerprocess  
eine Frischbirne  
ein eiförmiges Gefäß, wel-  
ches auf zwei Zapfen ruht  
eine schaukelnde Bewegung  
geben  
das Härten  
härten, enthärten  
das Anlassen.

## 62. ZINC. ÉTAÏN.

*Le zinc, zinguer*  
*la calamine (carbonate de zinc)*  
*la blende (sulfure de zinc)*  
*le vitriol blanc ou couperose*  
*sulfate de zinc [blanche]*  
*le blanc de zinc*  
*il remplace la céruse ou*  
*blanc de plomb dans la*  
*peinture à l'huile*

*L'étain*

*la cassitérite (bioxyde d'étain)*  
*la liquidaion*  
*au contact de l'air l'étain*  
*fondue se recouvre d'une*  
*pellicule grisâtre*  
*le crasse*  
*la potée d'étain*  
*lorsqu'on plie (courbe) un sau-*  
*mon d'étain, on entend un*  
*craquement qu'on nomme*  
*le cri de l'étain*  
*la texture cristalline*  
*l'acide stannique*  
*le chlorure stanneux*  
*le sel d'étain*  
*en teinture on l'emploie*  
*comme mordant*  
*l'or mussif*  
*feuille d'étain*  
*l'étamage*  
*on étame les ustensiles de*  
*cuisine*  
*on les recouvre d'une mince*  
*couche d'étain*  
*on décape la pièce à étamer*

## 62. ZINK. ZINN.

Das Zink, verzinken  
 der Galmei (kohlen-saures  
 Zink) [Zink]  
 die Zinkblende (Schwefel-  
 der Zinkvitriol  
 schwefelsaures Zink  
 das Zinkweiss  
 es ersetzt das Bleiweiss  
 bei der Oelmalerei.

## Das Zinn.

der Zinnstein (Zinnoxid)  
 das Pauschen, Saigern  
 an der Luft bedeckt sich  
 das geschmolzene Zinn  
 mit einem grauen Häut-  
 die Zinnkrätze [chen  
 die Zinnasche  
 wenn man einen Zinnblock  
 biegt, so hört man ein  
 Knirschen, welches man  
 das Zinn-geschrei nennt  
 das kristallinische Gefüge  
 die Zinnsäure  
 das Zinnchlorür  
 das Zinnsalz  
 in der Färberei benutzt  
 man es als Beizmittel  
 das Musivgold  
 das Staniol  
 das Verzinnen  
 man verzinnt die Küchen-  
 geräthe  
 man überzieht sie mit einer  
 dünnen Zinndecke  
 man brennt (beizt) den zu ver-  
 zinnenden Gegenstand ab

*on la frotte avec du sable*  
*on la maintient dans un bain*  
*d'étain en fusion*  
*on étale l'étain avec de l'é-*  
*toupe* [des glaces  
*étamage (ou mise au tain)*  
*le tain (des glaces)*

man reibt ihn mit Sand  
 man hält ihn in ein Bad  
 flüssigen Zinns  
 man breitet das Zinn mit  
 Werg aus  
 Belegen der Spiegel  
 der Spiegelbeleg, die Spie-  
 gelfolie.

63. PLOMB. MERCURE.  
CUIVRE.

*Le plomb*  
*on peut le rayer avec l'ongle*  
*il est brillant lorsqu'il est*  
*récepmment coupé*  
*il se ternit à l'air*

*le massicot*  
*la cendre de plomb*  
*la galène*  
*sulfure de plomb*  
*carbonate de plomb ou cé-*  
*ruse native*  
*plomb blanc ou aigre*  
*plomb frais ou raffiné*  
*méthode par réduction*  
*méthode par réaction*  
*le plomb d'œuvre*  
*la matte plombeuse*  
*un saumon de plomb*  
*le plomb argentifère*  
*le pattinsonage*  
*la coupellation*  
*fourneau de coupellation*  
*la coupelle*  
*coupeller*  
*la sole du fourneau à ré-*  
*verbère est creusée*

63. BLEI. QUECKSILBER.  
KUPFER.

Das Blei  
 man kann es mit dem Nagel  
 ritzen  
 es ist glänzend, wenn es  
 frisch geschnitten ist  
 es beschlägt, läuft an der  
 Luft an  
 das Massicot, Bleigelb  
 die Bleiasche  
 der Bleiglanz  
 Schwefelblei, Bleisulfid  
 kohlenstoffsaures Blei, Weiss-  
 bleierz  
 Hartblei  
 Frischblei  
 die Niederschlagarbeit  
 die Röstarbeit  
 das Werkblei  
 der Bleistein  
 eine Bleimulde, Bleigans  
 das silberhaltige Blei  
 das Pattinsoniren  
 das Kapelliren, Abtreiben  
 Treibofen  
 Treibherd  
 kapelliren, abtreiben  
 der Herd des Flammen-  
 ofens ist ausgehöhlt

<i>un fort courant d'air</i>	ein starker Luftstrom
<i>l'oxyde de plomb s'écoule</i>	das Bleioxyd fliesst durch
<i>par une échancrure (le</i>	einen Einschnitt (die
<i>canal d'écoulement)</i>	Glättegasse) ab
<i>l'abstrich</i>	der Abstrich
<i>la crasse de plomb</i>	der erste Abstrich oder
<i>la litharge</i>	die Glätte [Abzug
<i>litharge d'or</i>	Goldglätte
<i>la pellicule de litharge se</i>	das Glättehäutchen zer-
<i>déchire et met à nu</i>	reisst und legt das Sil-
<i>l'argent</i>	ber bloss
<i>on nomme ce phénomène</i>	man nennt diese Erschei-
<i>l'éclair</i>	nung den Silberblick
<i>le minium</i>	die Mennige
<i>acétate de plomb</i>	Bleizucker
<i>la céruse ou blanc de plomb</i>	das Bleiweiss [ren
<i>le procédé hollandais</i>	das holländische Verfah-
<i>on expose des lames de</i>	man setzt spiralförmigge-
<i>plomb roulées en spirale</i>	wundene Bleiplatten Es-
<i>aux vapeurs d'acide acé-</i>	sigsäuredämpfen aus.
<i>tique</i>	
<b>Le mercure</b>	<b>Das Quecksilber</b>
<i>le cinabre ou vermillon</i>	der Zinnober
<i>sulfure mercurique</i>	Quecksilbersulfid
<i>le mercure corné</i>	das Quecksilberhornerz
<i>le sublimé corrosif</i>	das Aetzsublimat
<i>chlorure mercurique</i>	Quecksilberchlorid
<i>le calomel ou chlorure mer-</i>	das Kalomel oder Queck-
<i>cureux</i>	silberchlorür
<i>le précipité blanc</i>	der weisse Präcipitat.
<b>Le cuivre</b>	<b>Das Kupfer</b>
<i>Oxyde cuivrique</i>	Kupferoxyd
<i>la zigueine</i>	das Rothkupfererz
<i>oxyde cuivreux</i>	Kupferoxydul
<i>la malachite</i>	der Malachit
<i>l'azurite ou bleu de montagne</i>	der Kupferlasur, das Berg-
	blau [pferglanz
<i>sulfure cuivreux, chalkosine</i>	Halbschwefelkupfer, Ku-

<i>pyrite cuivreuse, cuivre pyri-</i>	Kupferkies
<i>cuivre panaché</i> [teux]	Buntkupfererz
<i>le cuivre noir</i>	Schwarzkupfer
<i>le raffinage</i>	das Garmachen
<i>le foyer d'affinage</i>	der Garherd
<i>la matte de cuivre</i>	der Kupferstein
<i>cuivre rosette</i>	Rosettenkupfer
<i>cuivre de ciment</i>	Cementkupfer
<i>la liquation du cuivre arg-</i>	die Saigerung des silber-
<i>gentifère</i>	haltigen Kupfers
<i>le vert-de-gris</i>	der Grünspan
<i>sulfate de cuivre</i>	schwefelsaures Kupfer
<i>le vitriol bleu ou couperose</i>	Kupfervitriol
<i>cendres bleues</i> [bleue]	Bergblau, Bremerblau
<i>le vert minéral</i>	das Mineralgrün.

## 64. ARGENT. OR.

## 64. SILBER. GOLD.

<i>Argent natif</i>	Gediegenes Silber
<i>protoxyde d'argent</i>	Silberoxydul
<i>argent fulminant</i>	Knallsilber
<i>sulfure d'argent, argolyse</i>	Schwefelsilber, Silberglanz
<i>chlorure d'argent, argent</i>	Chlorsilber, Hornsilber.
<i>corné</i>	
<i>la pierre infernale est de</i>	der Höllenstein ist salpeter-
<i>l'azotate d'argent</i>	saures Silber
<i>extraction (v. n° 63)</i>	Gewinnung (s. Nr. 63)
<i>les galènes argentifères sont</i>	die silberhaltigen Bleiglanze
<i>soumises à la coupellation</i>	werden dem Abtreiben
	unterworfen
<i>argent éclairé ou d'usine</i>	Blicksilber
<i>le (r)affinage</i>	das Feinbrennen
<i>argent fin ou de coupelle</i>	Feinsilber, Brandsilber
<i>argent rouge, argyrythrose</i>	Rothgültigerz
<i>méthode d'amalgamation</i>	Amalgamationsmethode
<i>argentine au pouce, à froid</i>	Versilberung durch Anrei-
	ben, kalte Versilberung
<i>argentine en feuilles</i>	Silberplattirung
<i>des feuilles d'argent</i>	Blattsilber.

*Or natif*

*il se présente sous forme  
de paillettes ou de grains  
une pépite  
sable aurifère, poudre d'or  
certaines rivières charrient  
de l'or*

*le lavage s'exécute dans  
des sébiles de bois ou sur  
des tables inclinées*

*l'affinage**l'inquartation**la baudruche*

*feuilles d'or, or en feuilles*

*or en coquille, or moulu*

*or fulminant*

*chlorure aureux, chlorure au-  
or potable* [rique

*le pourpre de Cassius*

*la dorure*

*dorer*

*le décapage, décaper*

*le dérochage*

*dérocher*

*on sèche les pièces avec  
de la sciure de bois*

*la dorure au trempé ou par  
immersion*

*la dorure au mercure, do-  
rure au feu*

*on frotte l'objet avec la  
gratte-brosse*

*une brosse en fils de laiton*

*un amalgame*

*on volatilise le mercure  
par la chaleur*

*Gediegenes Gold*

*es findet sich in Form von  
Blättchen oder Körnern  
ein Goldklumpen  
Goldsand, Goldstaub  
gewisse Flüsse führen  
Gold mit sich*

*das Waschen geschieht  
in hölzernen Trögen od.  
auf geneigten Tischen*

*das Affiniren*

*die Quartirung, Scheidung  
durch die Quart*

*das Goldschlägerhäutchen  
Blattgold, Goldblatt, Gold-  
schaum*

*Muschelgold, Malergold*

*Knallgold*

*Goldchlorür, Goldchlorid*

*Goldtinctur*

*Goldpurpur*

*die Vergoldung*

*vergolden*

*das Abbrennen, abbrennen*

*das Abbeizen (in Scheide-  
abbeizen* [wasser)

*man trocknet die Gegen-  
stände in Sägespänen*

*die Vergoldung durch Ein-  
tauchen, nasse Vergoldung*

*die Quecksilbervergoldung,  
Feuervergoldung*

*man reibt den Gegen-  
stand mit der Kratz-  
oder Drahtbürste*

*eine Bürste aus Messing-  
ein Amalgam* [draht

*man verflüchtigt das  
Quecksilber durch Er-  
hitzung*

<i>les pièces sont ternes</i>	die Gegenstände sind matt
<i>brunir</i>	poliren
<i>mettre au mat</i>	mattiren
<i>le brunissoir</i>	der Polirstahl
<i>de la sanguine ou hématite</i>	Blutstein
<i>la mise en couleur</i>	das Färben des Goldes
<i>dorure galvanique (v. n° 29 — 30)</i>	galvanische Vergoldung
<i>un bain formé de cyanure d'or, de cyanure de potassium et d'eau</i>	ein Bad aus Cyangold, Cyankalium und Wasser
<i>on y plonge des lames d'or</i>	man taucht Goldstreifen hinein
<i>les objets à dorer sont mis en communication avec le pôle négatif d'une pile</i>	die zu vergoldenden Gegenstände werden mit dem negativen Pol einer Volta'schen Säule in Verbindung gebracht
<i>l'or se précipite de la dissolution</i>	das Gold schlägt sich aus der Lösung nieder
<i>on accroche les objets sur des tiges mobiles</i>	man hängt die Gegenstände an beweglichen Metallstangen auf
<i>l'essai des alliages</i>	das Probiren, die Probe der Legirungen
<i>essai d'or, d'argent</i>	Goldprobe, Silberprobe
<i>les alliages d'argent et d'or sont soumis à un titre légal</i>	die Silber- und Goldlegirungen sind einem gesetzlichen Feingehalt unterworfen
<i>la monnaie d'or de France est au titre de <math>\frac{900}{1000}</math></i>	der Feingehalt der französischen Goldmünzen ist $\frac{9}{10}$
<i>la loi accorde une tolérance de <math>\frac{3}{1000}</math></i>	das Gesetz gewährt eine Toleranz von $\frac{3}{1000}$
<i>essai par voie sèche, humide</i>	Probe auf trockenem, nassem Wege
<i>la pierre de touche</i>	der Probirstein
<i>la coupellation (n° 63)</i>	die Cupellation (Nr. 63)
<i>le départ</i>	die Scheidung



*la liqueur normale*

die Normalflüssigkeit, normale Kochsalzlösung.

# 65. VERRE.

*Le verre est transparent,  
fragile, fusible  
le verre ramolli peut se tirer  
en fils fins*

*le verre se dévittrifie  
la dévitrification  
une larme batavique, larme-  
le verre soluble [de-verre  
verre opale  
une verrerie  
la composition*

*les matières premières  
on les réduit en poudre  
fine et on les mêle  
du silice, de la soude, des  
rognures de verre etc.*

*un four de verrerie*

*un four de fusion*

*un four de Siemens*

*une couche de combustible  
sur une grille inclinée  
le gazogène, le générateur  
l'oxyde de carbone passe  
à travers un grillage  
de briques réfractaires  
chauffées*

*le siège*

*un pot, un creuset*

*un ouvreau*

*le fiel ou sel de verre*

*les impuretés qui surnagent*

*le souffleur*

*le soufflage*

# 65. GLAS.

Das Glas ist durchsichtig,  
zerbrechlich, schmelzbar  
erweichtes Glas kann zu  
dünnen Fäden ausgespon-  
nen werden

das Glas entglast

die Entglasung

eine Glathräne

das Wasserglas

Opalglas, Milchglas

eine Glashütte

der Glassatz

die Rohstoffe

man mahlt sie zu feinem

Pulver und mengt sie

Kieselerde, Soda, Glas-  
brocken u. s. w.

ein Glasofen

ein Schmelzofen

ein Siemens'scher Ofen

eine Schicht Brennmate-  
rialien auf geneigtem

der Generator [Rost

das Kohlenoxyd geht

durch ein gitterartiges

System von erhitzten

feuerfesten Ziegeln

die Bank

ein Hafen

ein Arbeitsloch

die Glasgalle

die Verunreinigungen,

welche oben schwimmen

der Glasbläser

das Glasblasen

<i>la canne</i>	die Pfeife
<i>l'ouvrier cueille une petite</i>	der Arbeiter holt eine
<i>quantité de verre</i>	kleine Menge Glas hervor
<i>il la souffle en cylindre ou</i>	er bläst sie zu einem
<i>manchon</i>	Cylinder aus
<i>on lui donne diverses fa-</i>	man gibt ihr verschie-
<i>çons</i>	dene Formen
<i>un moule</i>	eine Form
<i>le pontil</i>	das Hefteisen
<i>le recuit</i>	das Kühlen
<i>le four à recuire</i>	der Kühlöfen
<i>on laisse le verre refroidir</i>	man lässt das Glas sich
<i>lentement</i>	allmählich abkühlen
<i>verre commun, verre à bou-</i>	gewöhnliches Glas, grünes
<i>teilles</i>	Flaschenglas
<i>verre à boudines</i>	Mondglas
<i>la boudine, l'œil de bœuf</i>	das (Ochsen-)Auge, der
<i>verre à vitres</i>	Fensterglas [Nabel
<i>on imprime au verre di-</i>	man gibt dem Glas ver-
<i>vers mouvements de ro-</i>	schiedene drehende und
<i>tation et de balancement</i>	schwingende Bewegun-
<i>on lui donne la forme d'un</i>	gen
<i>cylindre allongé</i>	man gibt ihm die Form
<i>on le fend dans toute sa</i>	eines länglichen Cylin-
<i>longueur à l'aide d'un</i>	ders
<i>fer rouge</i>	man durchschneidet ihn
<i>on l'aplatit, l'étend</i>	seiner ganzen Längenach-
<i>le four d'étendage</i>	seiner ganzen Längenach-
<i>le verre à glace, la glace</i>	mit Hilfe eines glühenden
<i>une tonnelle</i>	Eisens
<i>la cuvette</i>	man streckt es
<i>affiner, l'affinage</i>	der Strecköfen
<i>tréjeter, le tréjetage</i>	das Spiegelglas
<i>le curage des cuvettes</i>	ein Aufbrechloch
<i>l'écrémage</i>	die Läuterungswanne, der
	Giesshafen
	läutern, das Läutern
	überschöpfen, das Ueber-
	schöpfen [häfen
	das Reinigen der Giess-
	das Abschäumen

<i>la coulée, le coulage</i>	der Guss, das Giessen
<i>couler</i>	giessen
<i>la table à couler</i>	der Giesstisch
<i>on fait passer dessus un rouleau</i>	man lässt eine Walze darüber weggehen
<i>deux tringles</i>	zwei Leisten
<i>la croix à essuyer</i>	der Wischer, Tafelwischer
<i>la carcasse</i>	der Kuhlöfen
<i>la gueule</i>	die vordere Oeffnung, das Mundloch
<i>le cristal ordinaire est un verre à base de plomb</i>	der gewöhnliche Kristall ist ein bleihaltiges Glas
<i>le cristal de Bohême</i>	der böhmische Kristall
<i>le crown-glass</i>	das Kronglas, Crownglas
<i>le flint-glass</i>	das Flintglas
<i>le strass</i>	der Strass
<i>il se fait avec du cristal de roche, du sable blanc, du carbonate de potasse pur, du minium, un peu de borax et d'acide arsénieux</i>	er wird bereitet aus Bergkristall, weissem Sand, gereinigtem kohlensaurem Kalium, Mennige, etwas Borax und arseniger Säure
<i>avec le strass on imite les pierres précieuses</i>	mit Strass ahmt man die Edelsteine nach
<i>verre filigrané</i>	Filigranglas, Fadenglas
<i>verre mosaïque</i>	Mosaikglas, Millefiori
<i>verre-marbre</i>	Marmorglas
<i>perles artificielles</i>	Glasperlen
<i>verres colorés</i>	farbige Gläser
<i>ils sont teints par de petites quantités d'oxydes métalliques</i>	sie sind durch geringe Zusätze von Metalloxyden gefärbt
<i>peinture sur verre</i>	Glasmalerei
<i>l'art de tailler le verre, la taille</i>	die Glasschleiferei
<i>le tour</i> [des verres]	die Schleifbank
<i>la meule</i>	die Schleifscheibe
<i>le tailleur de verre</i>	er Glasschleifer
<i>l'ébauchage</i>	das Rauhschleifen
<i>l'adouci</i>	das Klarschleifen
<i>le poliment, le poli</i>	das Poliren, die Politur.

## 66. PAPIER.

## 66. PAPIER.

*Une papeterie*

*on fabrique le papier avec  
des chiffons de lin, de coton*

*[la main*

*la fabrication du papier à  
papier à la cuve, à la main  
le triage des chiffons*

*ils sont assortis suivant  
leur finesse, leur couleur*

*et leur degré d'usure*

*le découpage des chiffons*

*le dérompoir*

*une effileuse*

*le lessiveur*

*le pourrissage*

*le pourrissoir*

*l'effilochage*

*le défilage*

*une pile*

*pile (ou moulin) à maillets*

*un maillet, un pilon*

*pile (ou moulin) à cylindre*

*le cylindre, le rouleau*

*pile défileuse*

*la demi-pâte, le défilé*

*pile raffineuse*

*pâte raffinée*

*le raffinage*

*les chiffons sont réduits en*

*une pâte*

*le blanchissage, blanchir*

*on introduit la pâte dans la  
cuve (à ouvrir)*

Eine Papierfabrik, Papier-  
mühle

man bereitet das Papier aus  
leinenen, baumwollenen  
Lumpen, Hadern

die Handpapierfabrikation

Hand- oder Büttenpapier

das Sortiren der Lumpen

sie werden nach ihrer

Feinheit, Farbe und Ab-

nutzung sortirt [pen

das Zerschneiden der Lum-

der Lumpenzerschneider

ein Lumpenwolf

die Lumpenwaschmaschine

das Faulenlassen

die Faalbütte

das Ausfasern

die Darstellung des Halb-

ein Geschirr [zeugs

deutsches Geschirr,

Stampfgeschirr

eine Stampfe

holländisches Geschirr,

Holländer

die Holländerwalze

der Halbzeugholländer

das Halbzeug

der Ganzzeugholländer

Ganzzeug

das Feinmahlen

die Lumpen werden zu einem

Brei zerkleinert

das Bleichen, bleichen

man bringt den Brei in die  
Schöpfungbütte

*le pistolet*  
*la forme*  
*un châssis*  
*les vergeures*  
*un filagramme*  
*la frisquette*

*on applique une couche*  
*de pâte*  
*celle-ci est mise à égoutter*  
*on presse la feuille entre*  
*des draps de laine pour*  
*la dessécher complètement*  
*les feutres, flôtres*  
*la porse*

*l'ouvreur*  
*le coucheur*  
*coucher les feuilles de pa-*  
*le collage* [pier  
*on colle le papier pour*  
*l'empêcher de boire l'eau*

*on l'imbite d'une solution*  
*de gélatine et d'alun*

*la fabrication mécanique*  
*papier (à la) mécanique, pa-*  
*pier sans fin, p. continu*  
*la pâte s'écoule sur une*  
*sorte de tamis*  
*une toile métallique sans*  
*fin laisse passer l'eau*

*elle est animée d'un mou-*  
*vement de va-et-vient*

*la pâte se dessèche par*  
*l'aspiration de l'air*  
*elle passe sur une étoffe*  
*de laine*

die Blase  
 die Form  
 ein Rahmen  
 die Bodendrähne  
 ein Wasserzeichen  
 der Deckel, das Rähm-  
 chen

man bringt eine Brei-  
 schicht darauf

man lässt diese austropfen  
 man presst das Blatt zwi-  
 schen Wollstoffe, um es  
 vollständig zu trocknen  
 der Filz, das Trockentuch  
 der Pauscht

der Schöpfer, Büttgeselle  
 der Gautscher  
 gautschen  
 das Leimen

man leimt das Papier,  
 um zu verhindern, dass  
 es Wasser einsaugt  
 man tränkt es mit einer  
 Lösung von Gallerte und  
 Alaun

die Maschinenfabrikation  
 Maschinenpapier, Papier  
 ohne Ende

der Brei fließt auf eine  
 Art Sieb

ein Metalltuch ohne Ende  
 lässt das Wasser durch-  
 gehen

es ist in eine hin- und  
 hergehende Bewegung  
 gesetzt

der Brei trocknet infolge  
 des Aufsaugens der Luft  
 er geht auf einen Wollen-  
 stoff über

<i>elle s'enroule autour d'une série de rouleaux métalliques creux</i>	er rollt sich um eine Reihe hohler Metallwalzen
<i>ceux-ci sont chauffés par la vapeur à leur intérieur on découpe la bande de papier en feuilles de la dimension voulue</i>	diese werden im Innern mit Dampf geheizt manschneidet den Papierstreifen in Blätter von der gewünschten Grösse
<i>le papier est livré au commerce en rames de 20 mains, chacune de 25 papier vélin</i>	das Papier wird in den Handel gebracht in Ries von 20 Buch, jedes von 25 Bo-
<i>[feuilles papier vergé]</i>	Velinpapier [gen geripptes (Hand)papier Postpapier
<i>papier coquille ou à lettres</i>	Briefpapier
<i>papier bulle, papier de minute</i>	Conceptpapier
<i>papier écolier, papier à écrire</i>	Schreibpapier
<i>papier à dessiner</i>	Zeichenpapier
<i>[sique papier d'impression, de mu-</i>	Druck-, Notenpapier
<i>papier de paille, de verre</i>	Stroh-, Glaspapier
<i>papier de soie ou papier Jo-</i>	Seidenpapier
<i>papier d'emballage</i>	Packpapier
<i>[seph papier brouillard, papier bu-</i>	Fliess-, Löschpapier
<i>papier à calquer</i>	Baus-, Pausepapier
<i>[vard papier gaufré, coloré</i>	gepresstes, buntes Papier
<i>papier argenté, doré</i>	Silber-, Goldpapier
<i>papier libre</i>	ungestempeltes Papier
<i>papier timbré ou marqué</i>	Stempelpapier
<i>papier peint ou papier de tenture</i>	Tapete.

## 67. SUCRE.

## 67. ZUCKER.

*Le sucre ordinaire s'extrait de la canne et de la betterave*

*[terave*

*extraction du sucre de betterave râpée*

*un cylindre dévorateur*

Der gewöhnliche Zucker wird aus dem Zuckerrohr und der Runkelrübe gewonnen

*[ckers*

Gewinnung des Rübenzuckers eine Reibmaschine, Reibe eine Stampfwalze

*hérissé de lames de scie*  
*on réduit les betteraves en*  
*pulpe*  
*on introduit la pulpe dans*  
*des sacs de laine*  
*on les soumet à une forte*  
*pression*  
*la presse hydraulique (n° 7)*  
*la macération*  
*l'essorage*  
*la défécation*  
*la chaudière à défécation*

*déféquer*  
*le jus de betteraves est*  
*transvasé dans de grandes*  
*chaudières*  
*un monte-jus*  
*une chaudière à double*  
*fond, chauffée à la vapeur*

*un serpentín à vapeur*

*on ajoute un lait de chaux*  
*un bac*  
*une nochère ou gouttière*  
*la deuxième clarification*  
*le déchaulage*  
*chaudière à carbonatation*  
*on débarrasse le sucre du*  
*chaux en faisant passer*  
*un courant d'acide car-*  
*bonique*  
*l'acide carbonique décom-*  
*pose le sucrate (saccha-*  
*rate) de sucre*  
*on filtre le liquide à travers*  
*une couche de noir ani-*  
*mal en grains*  
*le filtre*

mit Sägeblättern besetzt  
 man zerreibt die Zuckerrüben  
 zu einem Brei  
 man thut den Brei in wol-  
 lene Säcke  
 man unterwirft sie einem  
 starken Druck  
 die hydraulische Presse  
 die Maceration  
 das Centrifugiren  
 die Läuterung, Scheidung  
 der Scheidekessel, die Läu-  
 terpfanne  
 scheiden, läutern  
 der Rübensaft wird in  
 grosse Pfannen umge-  
 gossen  
 ein Saftaufzug, Montejus  
 eine mit Dampf geheizte  
 Pfanne mit doppeltem  
 Boden  
 eine Dampfspirale,  
 -schlange  
 man fügt Kalkmilch hinzu  
 ein Kasten  
 eine Ablauffrinne  
 die zweite Läuterung  
 die Entkalkung  
 Saturirpfanne  
 man entzieht dem Zucker  
 den Kalk, indem man  
 einen Strom Kohlensäure  
 durchgehen lässt  
 die Kohlensäure zersetzt  
 den Zuckerkalk, das  
 Saccharat des Kalkes  
 man filtrirt die Flüssigkeit  
 durch eine Schicht ge-  
 körntes Beinschwarz  
 das Filter

<i>du charbon d'os grossièrement pulvérisé</i>	grob gepulverte Knochenkohle
<i>revivifier le charbon</i>	die Kohle wieder beleben, wieder wirksam machen
<i>l'évaporation</i> [tion]	das Verdampfen
<i>des chaudières d'évaporation fait le vide pendant l'évaporation</i>	Abdampfpfannen man stellt Luftleere her während des Verdampfens
<i>le sirop, la clairce</i>	der Dicksaft, das Klärsel
<i>la cuite du sirop</i> [à vide]	das Verkochen des Dicksaftes
<i>chaudière à cuire, chaudière</i>	Siede-, Vakuumpfanne
<i>deux fenêtres vitrées dans la paroi</i>	zwei Glasfenster an der Wand
<i>faire la preuve</i>	eine Probe machen
<i>une sonde</i>	ein Probestecher
<i>on le fait écouler dans un rafraichissoir</i>	man lässt ihn in einen Kühler fließen
<i>il laisse déposer de petits cristaux</i>	er lässt kleine Kristalle sich absetzen
<i>on le distribue dans des formes</i>	man vertheilt ihn in Formen
<i>l'empli</i>	die Füllkammer
<i>l'étuve</i>	die Trockenstube
<i>des cônes de terre cuite percés d'un trou à leur sommet</i>	kegelförmige Formen aus gebrannter Erde mit einem Loch an der Spitze
<i>on tient le trou bouché, on le débouche</i>	man hält das Loch verstopft, man öffnet es
<i>le sirop se solidifie</i>	der Sirup erstarrt
<i>on laisse écouler l'eau mère épaisse et colorée</i>	man lässt die dicke, gefärbte Mutterlauge ab-
<i>la mélasse</i>	die Melasse [fließen]
<i>le sucre brut</i> [diable]	der Rohzucker
<i>une essoreuse, une toupie, un</i>	eine Centrifuge
<i>extraction de sucre de la canne</i>	Gewinnung des Zuckers aus dem Zuckerrohr
<i>la canne fraîche renferme environ 18 pour 100 de son poids de sucre</i>	das frische Zuckerrohr enthält ungefähr 18 Procent seines Gewichtes Zucker



- on écrase la canne au moyen d'un moulin*  
*le suc ou jus s'appelle ve-sou*  
*on le chauffe avec un peu de chaux*  
*on l'écume, on enlève l'écume*  
*on concentre le jus clarifié par la cuisson*
- le jus filtré se prend par le refroidissement en une masse cristalline brune*
- le raffinage du sucre brut* [l'eau  
*on dissout le sucre dans on projette dans la dissolution chaude du sang de bœuf et du noir animal*  
*on fait passer le sirop à travers de filtres*
- le clairçage*
- le terrage*  
*on recouvre la base du pain de sucre d'une bouillie d'argile blanche*  
*l'eau pénètre, elle entraîne le sirop interposé entre les cristaux*
- locher les pains* [rose  
*le sucre ordinaire ou saccharose de fruit ou glucose*  
*sucre de lait ou lactine*  
*le sucre brut ou cassonade*  
*la moscouade*
- man zerquetscht es vermittelst einer Mühle  
 der Saft wird Zuckerrohrsaft genannt  
 man erhitzt ihn mit etwas Kalk  
 man schäumt ihn ab, man nimmt den Schaum weg  
 man concentrirt den geklärten Saft durch Einkochen  
 der filtrirte Saft erstarrt durch Abkühlung zu einer braunen kristallinischen Masse
- das Raffiniren des Rohzuckers [Wasser  
 man löst den Zucker in man wirft Ochsenblut und Knochenkohle in die warme Lösung  
 man lässt den Sirup durch Filter gehen
- das Decken mit Zuckerlösung (Decksel), Clairciren .
- das Decken, Terriren  
 man bedeckt die Basis des Zuckerbrotes mit einem Brei von weissem Thon  
 das Wasser dringt ein, es führt den zwischen den Kristallen befindlichen Sirup mit sich fort  
 die Zuckerbrode löschen der gewöhnliche Zucker  
 Fruchtzucker  
 Milchzucker  
 Rohzucker, Kassonade  
 die Muskowade

<i>sucre de canne</i>	Rohrzucker
<i>sucre de betteraves</i>	Runkelrübenzucker
<i>sucre raffiné</i>	die Raffinade
<i>le caramel</i>	der Karamel
<i>sucre d'orge, sucre tors, pé-</i>	Gerstenzucker
<i>sucre candi</i> [nide]	Kandiszucker, Zuckerkand
<i>sucre de fécule, d'amidon</i>	Stärkezucker
<i>sucre de raisin</i>	Traubenzucker
<i>lévulose</i>	Levulose
<i>sucre interverti</i>	Invertzucker
<i>sucre de réglisse, glycirrhi-</i>	Süßholzzucker
<i>la sucrerie</i> [zine]	die Zuckersiederei
<i>le sucrier</i>	der Zuckersieder, -fabrikant
<i>une raffinerie</i>	eine (Zucker-)Raffinerie
<i>la campagne</i>	die Campagne, Betriebszeit
<i>l'industrie sucrière</i>	die Zuckerindustrie.

## 68. BIÈRE.

## 68. BIER.

<i>La bière</i>	Das Bier
<i>l'orge</i>	die Gerste [faser]
<i>la cellulose</i>	die Cellulose, Pflanzen-
<i>l'amidon</i>	das Stärkemehl
<i>le gluten</i>	der Kleber
<i>le principe extractif</i>	der Extractivstoff
<i>la dextrine</i>	das Dextrin, der Stärke-
	gummi
<i>l'albumine</i>	der Eiweissstoff
<i>la gomme, le mucilage</i>	der Gummi, Pflanzen-
<i>la diastase</i>	die Diastase [schleim]
<i>la saccharification</i>	die Verzuckerung, Um-
	wandlung in Zucker
<i>le malt</i>	das Malz
<i>le maltage</i>	das Malzen
<i>la malterie</i>	die Mälzerei
<i>le malteur</i>	der Mälzer [quellen]
<i>le mouillage ou trempage</i>	das Einweichen oder Ein-
<i>mouiller, tremper l'orge</i>	die Gerste einquellen, ein-
	weichen [W]
<i>la cuve moutilloire, cuve à</i>	der Quellschüttel od

<i>la germination</i>	das Keimen
<i>le germe</i>	der Keim
<i>faire germer</i>	keimen lassen
<i>la cave à malt</i>	der Malzkeller
<i>le germoir</i>	die Malztenne
<i>un tas</i>	ein Haufen, Beet
<i>retourner le grain</i>	das Getreide umschau- feln, umlegen
<i>l'orge ressue</i>	die Gerste schwitzt
<i>le séchage</i>	das Trocknen
<i>l'aire ou grenier à gonfler</i>	der Schwelchboden
<i>le malt séché à l'air</i>	das Luftmalz
<i>la drêche, le malt de touraille</i>	das Darrmalz
<i>le touraillage</i>	das Darren
<i>la torréfaction</i>	das Rösten
<i>la touraille</i>	die Darre
<i>une claie</i>	eine Hürde
<i>des plaques en tôle per- cées de trous</i>	durchlöchernte Platten aus Eisenblech [gen
<i>charger la touraille</i>	Malz auf die Darre brin-
<i>épurer le malt</i>	das Malz reinigen
<i>un tarare</i>	eine Getreidereinigungs- maschine [chen
<i>les germes, les racines</i>	die Keime, die Würzel-
<i>moudre le malt</i>	das Malz mahlen, schroten
<i>moulin à malt</i>	Malzmühle, -quetsche
<i>le démêlage, le brassage</i>	das Einteigen, Maischen
<i>la cuve-matière</i>	der Maischbottich
<i>un fourquet en fer</i>	eine eiserne Maischharke, Malzkrücke
<i>le fardeau</i>	die Maischmasse
<i>brasser, agiter</i>	maischen, umrühren
<i>la vague</i>	das Rührscheit, Maisch-
<i>le vaguage</i>	das Umrühren [holz
<i>un agitateur</i>	ein Rührwerk, eine Maischmaschine
<i>les premiers (seconds) métiers</i>	die erste (zweite) Würze
<i>la première trempé</i>	der erste Guss, die erste Maische
<i>la cuve à filtration</i>	ein Seihbottich

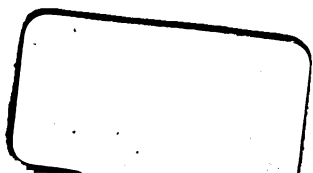
<i>le reverdoir, la cuve rever-</i>	der Unterstock, Würzebrun-
<i>doire</i>	nen, Biergrand
<i>le moult</i>	die Würze
<i>le saccharimètre</i>	der Würze- oder Malz-
	extrakt-Messer
<i>extrait de malt</i>	der Malzextrakt
<i>la cuisson</i>	das Kochen
<i>la chaudière à cuire</i>	die Braupfanne, der Brau-
<i>une cuite, un brassin</i>	ein Gebräu [kessel
<i>le houblon</i>	der Hopfen
<i>la lupuline</i>	das Hopfenmehl, Lupulin
<i>huile essentielle</i>	ätherisches Oel
<i>le tannin</i>	der Gerbstoff
<i>l'acide tannique</i>	die Gerbsäure
<i>houblonner</i>	hopfen
<i>la passoire (le panier) à hou-</i>	der Hopfenseiher
<i>le refroidissement</i> [blon	das Abkühlen
<i>le rafraîchissoir</i>	der Kühlbottich
<i>le refroidissoir, le bac</i>	das Kühlschiff
<i>la fermentation</i>	die Gährung
<i>fermentation alcoolique</i>	alkoholische Gährung
<i>fermentation vineuse, acé-</i>	Wein-, Essig-, Zucker-
<i>tique, saccharine</i>	gährung
<i>fermentation ordinaire</i>	Obergährung
<i>ferm. basse, avec dépôt</i>	Untergährung
<i>fermenter</i>	gähren
<i>fermentescible</i>	gährungsfähig
<i>le ferment</i> [guilloire	das Ferment, Gährungs-
<i>la cuve à fermentation, cuve</i>	der Gärbottich [mittel
<i>la chambre de fermentation</i>	die Gährkammer
<i>mettre la bière en levain</i>	das Bier gähren lassen
<i>la levûre</i>	die Hefe
<i>le guillage</i>	die Nachgährung
<i>l'écume</i>	der Schaum
<i>le chapeau</i>	die (Schaum-)Haube
<i>le bouquet</i>	die Blume
<i>soutirer la bière</i>	das Bier abziehen, abfüllen
<i>le tonneau à bière</i>	das Bierfass
<i>entonner</i>	fassen
<i>l'entonnement</i>	das Fassen

<i>la bonde</i>	das Spundloch
<i>le bondon</i>	der Spund(zapfen)
<i>mettre, tirer en bouteilles</i>	auf Flaschen füllen, legen
<i>clarifier la bière</i>	das Bier klären
<i>le collage</i>	das Schönen, Klären
<i>la colle de poisson</i>	die Hausenblase, der Fischleim
<i>l'épreuve de la bière</i>	die Bierprobe
<i>le pèse-bière (v. n° 8)</i>	die Bierwage (Nr. 8)
<i>bière forte, légère</i>	starkes (Lager-), leichtes
<i>bière brune, blanche</i>	Braun-, Weissbier [Bier]
<i>petite bière</i>	Dünnbier
<i>bière de Bavière</i>	bairisches Bier
<i>l'emmagasinage</i>	das Lagern
<i>la cave d'emmagasinage</i>	der Lagerkeller
<i>bière de consommation, de débit</i>	Schenkbier
<i>bière de conserve, de garde</i>	Lagerbier
<i>la glacière</i>	der Eiskeller
<i>le brassage</i>	das Bierbrauen
<i>un brasseur</i>	ein Bierbrauer
<i>maître brasseur</i>	Braumeister
<i>une brasserie</i>	eine Brauerei.











**F. A. BROCKHAUS, LEIPZIG.**

**Bellac, L. de.** De la formation des mots en allemand. Complément indispensable de toute Grammaire allemande. 2<sup>e</sup> édition. 1 M. 60 Pf.

**Grangier, L.** Histoire abrégée et élémentaire de la littérature française depuis son origine jusqu'à nos jours. Ouvrage rédigé d'après les meilleurs critiques et destiné tant aux gens du monde qu'aux maisons d'éducation des deux sexes. 5<sup>e</sup> édition revue et augmentée. 8. 3 M., rel. 4 M.

— Tableau des Germanismes les plus répandus en Allemagne et dans les pays limitrophes, suivi d'un Aperçu des principaux Gallicismes. 1 M. 20 Pf.

**Lutgen, B.** Dialogues français et allemands, accompagnés d'une traduction interlinéaire, à l'usage des deux nations. 5<sup>e</sup> édition. 1 M. 20 Pf.

**Noël, Ch.** Grammaire syntaxique de langue française à l'usage des écoles supérieures de l'Allemagne, rédigée d'après les Dictionnaires de l'Académie et de E. Littré, la Grammaire des grammairres par Girault-Duvivier, la Grammaire nationale de Bescherelle, etc. 2<sup>e</sup> édition. 2 M. 40 Pf.

— Clé des thèmes, ou Partie du maître. 1 M.

**Stier, G.** Französische Sprechschule. Ein Hülfsbuch zur Einführung in die französische Conversation. Für den Schul- und Privatgebrauch. 2 M. 20 Pf. Cart. 2 M. 50 Pf.

**Wagner, K.** Guide de la Correspondance commerciale française-allemande et allemande-française. — A. u. d. T.: Lehrbuch der Handels-Correspondenz Französisch-Deutsch und Deutsch-Französisch. 4 M., rel. 5 M.

Dictionnaire complet français-allemand-anglais, à l'usage des trois nations. En 3 parties. 11<sup>e</sup> édition. cart. 8 M., rel. 9 M.

**Kaltschmidt, J. H.** Petit Dictionnaire complet français-allemand et allemand-français. 10<sup>e</sup> édition. 2 M., rel. 2 M. 75 Pf.

— Dictionnaire Trésor français-allemand et allemand-français. 4<sup>e</sup> édition. 2 vol. 6 M., rel. 7 M. 50 Pf.